

# EPI EDUCFI Bessines



Du jeudi 24 mars au vendredi 15 avril 2022

Pour les  
4èmes

Diaporama EDUCFI avec Quizz

Jeudi 24 mars

4A : 10h30 à 12h30  
4B : 14h à 16h



Activités dans plusieurs cours  
HG – SVT – Latin – Espagnol –  
Techno

Du 25 mars au 12 avril



Pique-nique EPS - Maths  
Avec achat du pique-nique chez  
les commerçants de Bessines

jeudi 14 avril : 10h30 à 14h



Intervention sur le  
budget du collège

par Mme Beaubatie et Mme Eon



Remise des passeports

Lundi 11 Avril  
13h à 13h30  
4A et 4B



Jeu de société  
Fabriqué en techno et créé avec  
des questions sur les différentes  
activités menées

4A : Vendredi 15 avril 14h - 15h30  
4B : Lundi 11 avril 14h - 15h30



Collège Pierre Mendès France – 87250 BESSINES sur GARTEMPE  
Année scolaire 2021-2022

## Quelques mots sur notre projet

Au vu du grand succès de l'expérimentation menée l'année dernière et portée par les enseignantes de Mathématiques, une grande partie de l'équipe du collège s'est engagée dans un E.P.I 4ème, EPI déployé lors de la semaine dédiée à la sensibilisation à l'Education financière et prolongé jusqu'aux vacances de Pâques.

Ainsi, dans des disciplines variées, des enseignants volontaires et l'adjointe gestionnaire ont proposé des activités liées à l'économie ou à la finance.

Cet EPI pourra être choisi comme objet d'étude pour l'oral de 3ème.

En termes de pédagogie, ce projet a permis le travail en équipe, la co-animation, le contact avec le tissu économique du territoire, et au-delà des connaissances pluri disciplinaires évidentes, le travail sur l'autonomie.

De plus, il a fait vivre, en pleine cohérence, les différents parcours éducatifs.

Pascale Beaubatie, la Principale



**Bilan des actions proposées 2021-2022**

**1) Diaporama EDUCFI**

à visualiser en 2h en co-intervention Mme Degot / Mme Faucher (professeurs de Mathématiques)  
Suivi de la passation du QCM 10 questions

4A : le jeudi 24 mars de 10h30 à 12h30

4B : le jeudi 24 mars de 14h à 16h

**2) Activités dans les différents cours du vendredi 25 mars au mardi 12 avril inclus**

<b>HG</b> M. Goursaud	L'Europe de la révolution industrielle – comparaison des niveaux de vie des ouvriers et bourgeois au début du XXème siècle
<b>SVT</b> Mme Camilieri	Analyse de factures d'eau : comprendre et comparer trois factures d'eau
<b>Latin</b> Mme Brault-Batissou	Etude du système monétaire romain (Genially) – Gestion des comptes d'un candidat au poste de Consul
<b>Espagnol</b> Mme Roumilhac	Interaction orale – compréhensions orale et écrite sur un marché ou dans un restaurant
<b>Technologie</b> M. Chareyre	Conception et réalisation des supports de cartes, jetons et dés pour le jeu de société Educfi - Calcul du coût de revient et du prix de vente de ce jeu
<b>EPS</b> Mme Branger M. Auffret	Gestion d'un budget pour acheter un pique-nique chez les commerçants de Bessines -
<b>Gestionnaire</b> Mme Eon	Gestion du budget du collège
<b>Mathématiques</b> Mme Degot Mme Faucher	Diaporama Educfi – Création et animation de la séance du Jeu de société

**3) Gérer son budget pour un repas EPS / Maths**

jeudi 14 avril : 10h30 à 14h – Mmes Degot, Branger, Faucher et M. Auffret

- Temps de mise en commun des stratégies pour gérer les 5 euros donnés à chacun (10h30 – 11h15)
- Achat de nourriture chez les commerçants de Bessines (11h15-12h30)
- Pique nique (12h30 – 14h)

**4) Jeu de société :**

4B : lundi 11 avril de 14h à 15h30 (salle 104)

4A : vendredi 15 avril de 14h à 15h30 (salle 104)

Partie de jeu de société créé avec des questions sur les différentes activités menées depuis le 24 mars  
Jeu par 6 maximum donc prévoir 10 jeux de société (5 par classe) - à la façon « mes questions d'argent »

**5) Remise des diplômes :**

Lundi 11 avril de 13h à 13h30 avec Mme Errecart, M. Saigne-Valleix et M. Arzoumanian (salle 100)

# **HISTOIRE**

**L'Europe de la révolution industrielle**

**Comparaison des niveaux de vie des ouvriers et  
bourgeois au début du XXème siècle**

**M. GOURSAUD Olivier**

# L'EUROPE DE LA REVOLUTION INDUSTRIELLE

Le XIX ème siècle est marqué par de profondes transformations le plus souvent liées à la révolution industrielle.

## I/ LES TRANSFORMATIONS ECONOMIQUES ET GEOGRAPHIQUES

### A/ LE DEVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE GRÂCE À LA MACHINE A VAPEUR

#### Fiche activité introduction à coller

En 1769, JAMES WATT invente une machine à vapeur 'utilisant du charbon de terre (houille) comme combustible. Partout le travail se mécanise et des villes industrielles se développent (Ex : Le Creusot) attirant de nombreux ouvriers venus des campagnes. C'est le début de l'exode rural.

Les usines s'équipent de machines de plus en plus performantes qui vont permettre de nombreuses découvertes donnant naissance à deux révolutions industrielles successives.

#### Je situe dans le temps les révolutions industrielles.



1- Sur la frise ci-dessus, entourer en rouge, l'invention qui marque le début de la révolution industrielle.

2- Identifier le pays dans lequel est né la révolution industrielle et la source d'énergie qu'elle utilise.

.....

3- Souligner l'invention et le nom du métal qui permettent le développement du chemin de fer.

4- Identifier quand la deuxième révolution industrielle débute et sur quelles nouvelles énergies elles s'appuient.

.....

5- Citez les inventions qui sont à l'origine de nouveaux moyens de transport à la fin du 19ème siècle.

.....

### B/... ENTRAÎNE LA REVOLUTION DES TRANSPORTS...

## ACTIVITE – Révolution des transports

### DOCUMENT 1 : Des temps de trajets considérablement raccourcis

#### 2 L'évolution des temps de transport en France

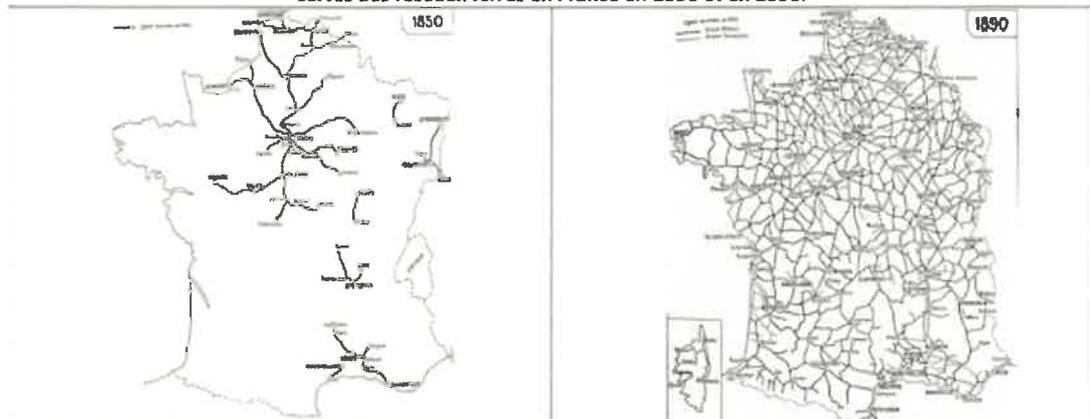
	1834 (voiture attelée)	1893 (chemin de fer)
Paris-Strasbourg	47 heures	8 h 49 min
Paris-Marseille	80 heures	14 h 07 min
Paris-Toulouse	70 heures	14 h 10 min
Paris-Brest	61 heures	13 h 31 min
Paris-Le Havre	17 heures	3 h 59 min



1840 : Londres-New York : 30 jours. 	1897 : Londres-New York : 9 jours. 
1840 : Londres-Edimbourg : 45 heures. 	1897 : Londres-Edimbourg : 13 heures. 

### DOCUMENT 2 : Un réseau ferré de plus en plus dense

Cartes des réseaux ferrés en France en 1850 et en 1890.



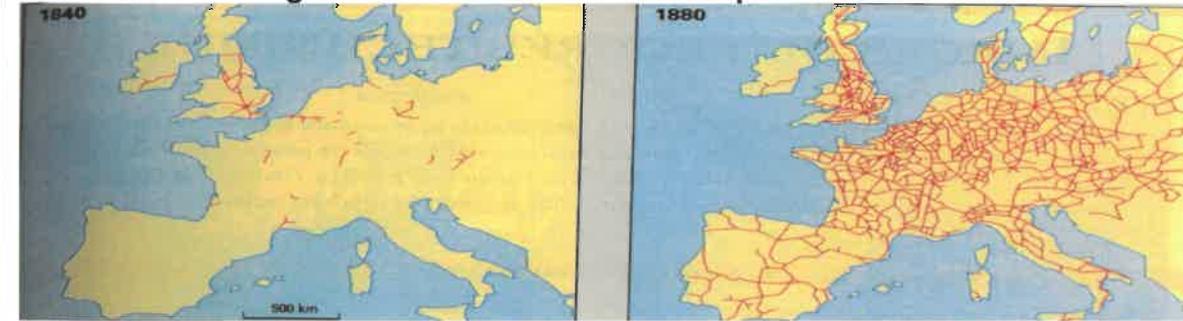
- 1) DOC 1** Quelle évolution connaissent les moyens de transports pour se rendre de Londres à New York ? et pour se déplacer en France de Lyon à Marseille ?
- 2) DOC 1** Quels avantages apportent ces nouveaux moyens de transports ?
- 3) DOC 2** Quel constat pouvez-vous faire en observant les deux cartes du réseau ferré français ?

## 1/ Les progrès du chemin de fer...

Ils sont rendus possibles grâce à l'invention de la locomotive de Stephenson en 1814. Ainsi, les échanges et les déplacements se multiplient en Europe. Ils se font beaucoup plus rapidement et à des tarifs plus avantageux.

(ex Paris→Toulouse 108 francs en 1800 en diligence contre 50 francs en 1900 par le train).

### Les lignes de chemin de fer en Europe en 1840 et 1880 :



## 2/ ... et des autres moyens de transports

### DOCUMENT : L' épopée du canal de Suez

Ferdinand de Lesseps, soutenu par l'empereur Napoléon III, va aller jusqu'au bout de son aventure humaine, financière et surtout technologique. En particulier pour ce dernier point, il fait l'hypothèse que la flotte internationale, constituée essentiellement de bateaux à voiles, va rapidement être remplacée par des bateaux modernes à vapeur, lesquels, en passant par le canal, vont gagner 8000 km sur la distance Londres-Bombay. Par ailleurs, pour le creusement, il va utiliser largement la nouvelle énergie qu'est la vapeur.

Le canal, d'une longueur de 164 km, nécessite l'évacuation de 75 millions de mètres cubes de déblais. Au départ, les opérations se font de façon archaïque par 25 000 ouvriers égyptiens recrutés sous le régime de la corvée. François Philippe Voisin, un nouveau chef de chantier, va moderniser l'entreprise en employant les nouvelles méthodes du génie civil conduites en France. Des centaines de kilomètres de voies ferrées sont construites pour l'élimination des déblais et plusieurs machines sophistiquées pour l'époque sont employées. Des dragues énormes pour creuser le canal sont imaginées par la société Borel Lavaley et Compagnie et réalisées par les constructeurs Gouin et les Forges et chantiers de la Méditerranée. L'ensemble de ces moyens est mû par la nouvelle énergie qu'est la vapeur. A l'Exposition universelle de 1867 à Paris, le pavillon de la Compagnie du canal de Suez présente ces machines innovantes.



Drague à réservoir 1869-1885  
Archives Nationales du monde du travail, Roubaix



"Vers les Mers du Sud", maquette de GGB pour l'exposition à l'IMA « L'épopée du Canal de Suez »

Port-Saïd, 15 novembre 1869. Cette ville nouvelle égyptienne sur les bords de la Méditerranée est le théâtre d'un événement mondial, en présence notamment de l'impératrice Eugénie : l'inauguration du canal de Suez. Représentant son époux Napoléon III trop malade pour faire le voyage, elle embarque à bord d'un navire à vapeur dénommé *l'Aigle*, par référence à Bonaparte encore si présent en Égypte. C'est l'invitée d'honneur du khédive Ismail, qui reçoit aussi des représentants de toutes les familles royales d'Europe, des envoyés du Sultan Abdel Aziz et l'empereur d'Autriche. Du 15 au 19 novembre, Eugénie va emmener une flotte d'une centaine de navires pour une grande première : rejoindre Suez par un canal.

<https://www.franceinter.fr/histoire/l-epopee-du-canal-de-suez-racontee-a-l-institut-du-monde-arabe>

### Questions

1/ Dans quelle région le canal de Suez a-t-il été creusé ? Quelles mers relie-t-il ?

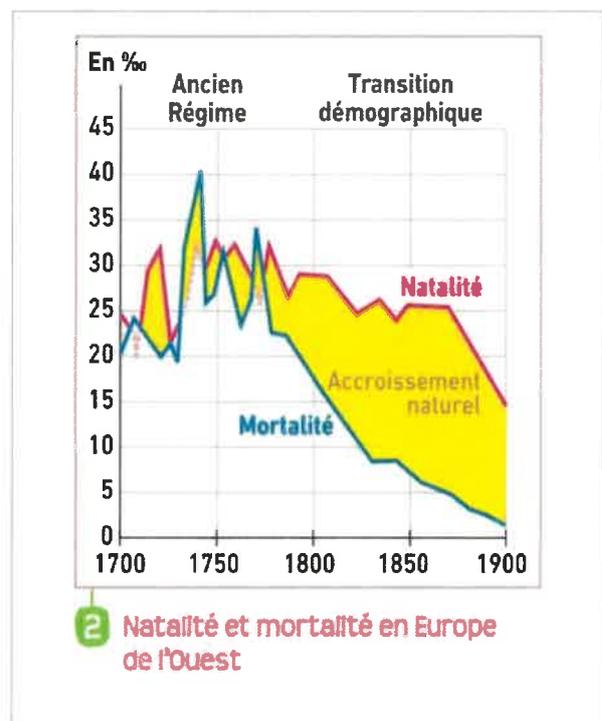
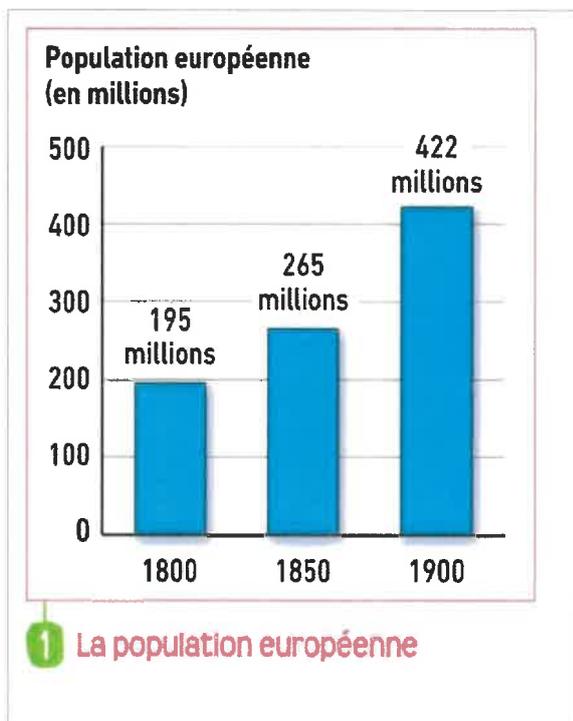
2/ En quoi est-ce une réalisation très importante pour les échanges mondiaux ?

3/ Quelles innovations (énergie et machines) ont permis de creuser ce canal ?

Petit à petit les autres moyens de transport se développent également (bateau à vapeur puis automobile et avion au début du XX<sup>ème</sup> siècle). L'ouverture du Canal de Suez en 1869 permet d'échanger avec l'Asie sans contourner l'Afrique.

### C/ UN DYNAMISME DEMOGRAPHIQUE QUI POUSSE PARFOIS A L'EXIL

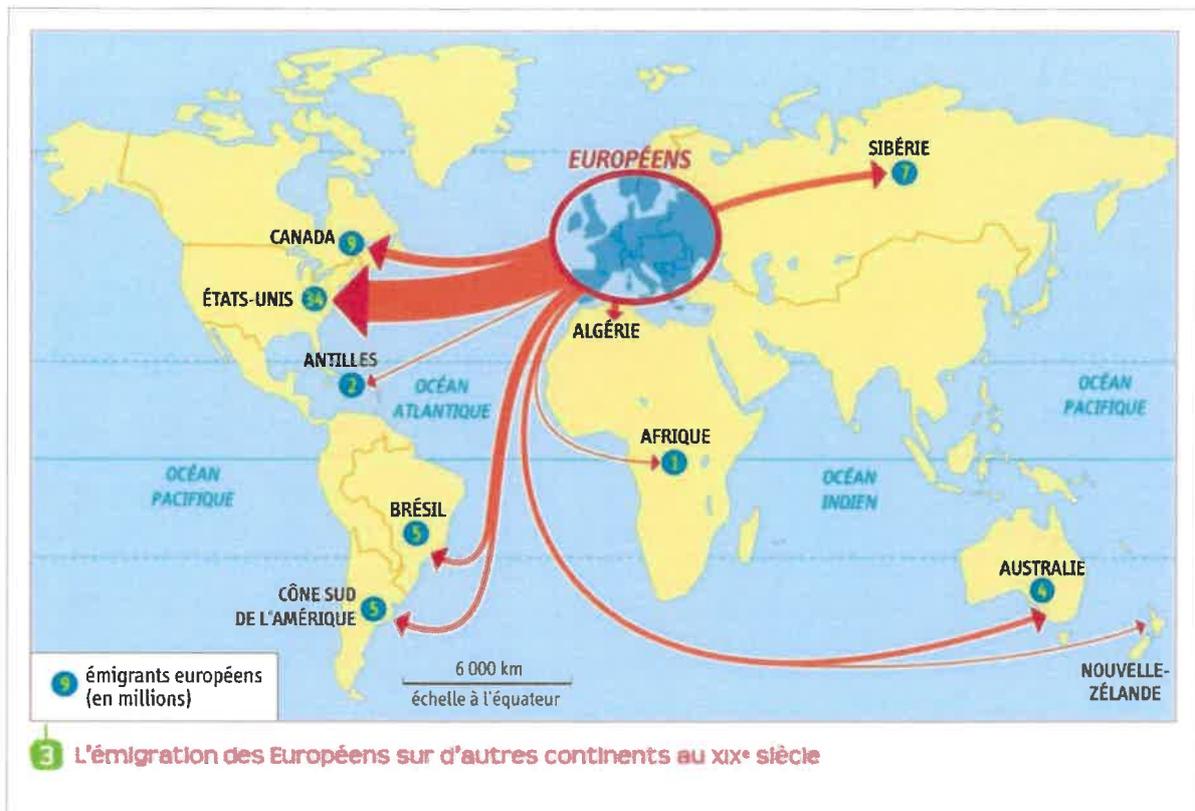
#### 1/ Une forte croissance démographique...



La population de l'Europe double au XIX<sup>ème</sup> siècle passant de 190 à 420 millions d'habitants. Une évolution spectaculaire qui s'explique par les progrès de l'alimentation et à la disparition d'épidémies comme la peste.

#### 2/...qui pousse certains européens à aller voir ailleurs

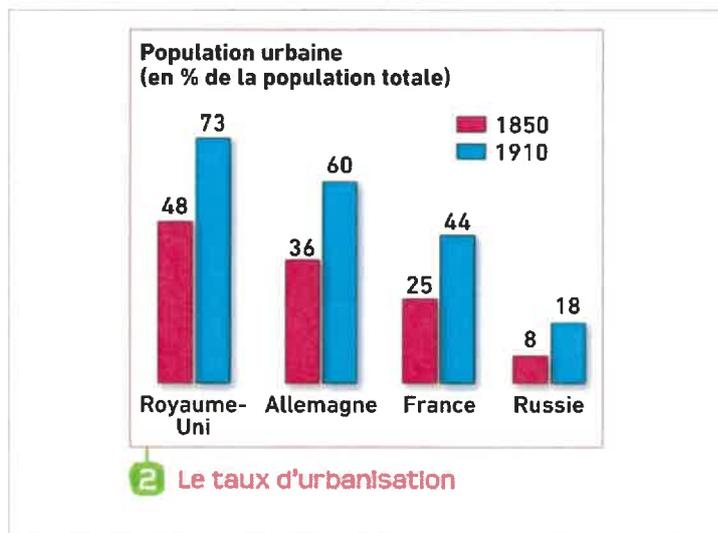
Entre 1820 et 1920, plus de 60 millions d'européens vont tenter d'obtenir une vie meilleure sur d'autres continents en particulier aux Etats-Unis. C'est notamment le cas de nombreux Irlandais qui ont fui leur pays ravagé par la misère et la faim (dossier p 96-97)



## II/ UNE REVOLUTION QUI BOULEVERSE LES SOCIETES EUROPEENNES

La naissance du capitalisme et l'augmentation du nombre d'ouvriers transforme la société du XIX<sup>e</sup>ème faisant naître injustices et contestations.

### A/ UNE EUROPE DE PLUS EN PLUS URBAINE



**Les villes se multiplient et accueillent une part croissante de la population (10% en 1800 mais 40% en 1900)**

Il y avait en Europe :

-22 villes de plus de 100 000 habitants en 1800

-184 villes de plus de 100 000 habitants en 1913.

### B/ L'EMERGENCE DE NOUVEAUX GROUPES SOCIAUX...

Coller l'activité : comment l'âge industriel crée-t-il de nouvelles classes sociales ?

## 1/ Le triomphe de la grande bourgeoisie et du patronat

### 1 Le discours libéral d'un grand patron

En 1897, un grand patron français libéral, Henri Schneider, répond aux questions d'un journaliste.

#### • Sur les crises économiques et le chômage

« C'est un mal nécessaire, on n'y peut absolument rien ! La production dépend d'une mode, ou d'un courant, on ne peut prévoir ni la durée, ni le développement... [...] »

#### • Sur l'intervention de l'état dans l'industrie

« Très mauvaise ! Très mauvaise ! Je n'admets pas un préfet dans les grèves : c'est comme la réglementation du travail des femmes et des enfants<sup>1</sup> : on met des obstacles inutiles, trop étroits, nuisibles surtout aux intéressés qu'on veut défendre, on décourage les patrons de les employer... »

#### • Sur la diminution de la journée de travail

« Oh ! Je veux bien ! dit M. Schneider, je serai le premier à en profiter, car je travaille moi-même plus de 10 heures par jour... Seulement les salaires diminueront ou le prix des produits augmentera, c'est tout comme !... Pour moi, la vérité, c'est qu'un ouvrier bien portant peut très bien faire ses dix heures par jour et qu'on doit le laisser libre de travailler davantage si cela lui fait plaisir »

■ Extraits de Jules Huret, *Enquête sur la question sociale en Europe*, 1897.

<sup>1</sup>. À cette époque, la durée et l'âge du travail des enfants sont limités par la loi.

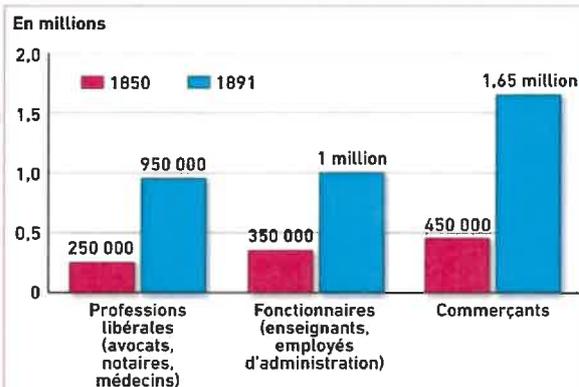


Le patronat, par ses investissements dans le développement économique, devient la nouvelle élite sociale du pays.

Certains patrons comme les SCHNEIDER au Creusot sont à la tête d'un véritable empire qu'ils entendent faire encore prospérer.

## 2/ Le développement des classes moyennes

La bourgeoisie représente le modèle à atteindre pour les membres des classes moyennes qui se développent progressivement.



Les classes moyennes en France

## 3/ Croissance et misère du monde ouvrier

### 2 Le règlement d'une usine du Creusot

« Article 1<sup>er</sup> À partir du 1<sup>er</sup> septembre et jusqu'à nouvel ordre, la durée de la journée de travail est fixée à 12 heures de travail effectif.

Article 2 La journée sera divisée en trois tiers de quatre heures chacun.

- Premier tiers : 5 heure, commencement des travaux ; 9 heure, fin des travaux

- Deuxième tiers : 10 heure, commencement des travaux ; 14 heure, fin des travaux

- Troisième tiers : 15 heure, commencement des travaux ; 19 heure, fin des travaux

Article 3 Tout ouvrier qui, au second coup de cloche, ne sera pas à son travail, perdra la valeur d'une heure de sa journée. En cas de récidive, l'ouvrier perdra sa place.

Signé : Schneider et Compagnie »

■ Règlement des ateliers de construction des usines Schneider au Creusot, 1<sup>er</sup> septembre 1850.



Cuisine d'un logement ouvrier berlinois (Photographie, 1903.)

**La population ouvrière augmente dans les villes et les pays noirs (pays des mines et du charbon). Les conditions de travail sont difficiles et les salaires suffisent à peine à nourrir les familles. C'est pourquoi les femmes et les enfants doivent également travailler mais ils sont globalement exploités.**

Toutefois la condition ouvrière va progresser tout au long du XIXème siècle grâce à différentes lois sociales

#### 4 Les premières lois sociales en France

Les lois sont votées par les députés.

1841 Interdiction du travail des enfants de moins de huit ans.

1848 Première loi pour limiter la durée du travail sous la 11<sup>e</sup> République.

1864 Droit de grève.

1884 Autorisation des syndicats.

1892 Interdiction du travail des moins de 13 ans. Limitation de la journée de travail à 10 heures pour les moins de 16 ans, à 11 heures pour les femmes (avec interdiction du travail de nuit).

1898 Obligation pour les patrons d'indemniser les ouvriers victimes d'accidents de travail.

1900 Limitation de la journée de travail à 10 heures.

1907 Obligation d'un repos hebdomadaire.

## C/ ...ET DE NOUVELLES IDEOLOGIES...

### 1/ Le libéralisme et le capitalisme pour les patrons

#### 4 Une société par actions

« Article 1. Il est formé une société par actions entre MM. Mancel père et fils, gérants de ladite société, et toutes les personnes qui deviendront propriétaires des actions.

Article 2. La société a pour objet l'exploitation des mines de houilles de Carmaux et l'exploitation du chemin de fer de Carmaux à Albi [...].

Article 5. La société prend le nom de Compagnie des Houillères et Chemins de fer de Carmaux-Toulouse.

Article 6. Le capital est fixé à 17 400 000 francs et divisé en 116 000 actions de 150 francs chacune.

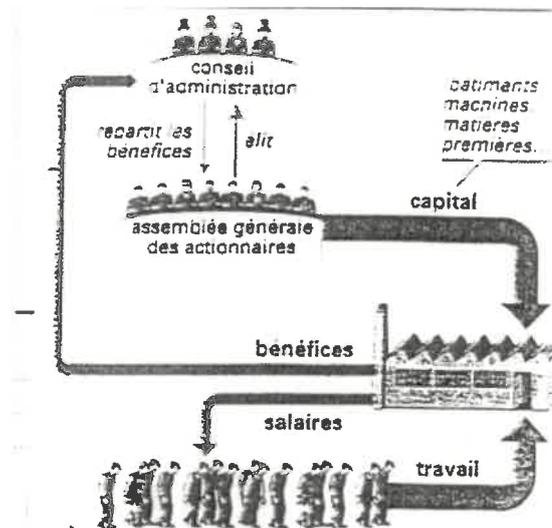
Article 22. Il sera formé un conseil de surveillance composé de 11 membres nommés par l'assemblée générale des actionnaires.

Article 28. L'assemblée générale se compose de tous les actionnaires propriétaires de 40 actions au moins. »

■ Statuts de la Compagnie des Houillères et Chemins de fer de Carmaux-Toulouse, 1856.

1. Quel est le nom de la société ? Quelles sont ses activités ?
2. À combien s'élève le capital nécessaire à son démarrage ? Comment est-il réuni ?
3. Comment la société est-elle dirigée ?

#### Le fonctionnement d'une société par actions



Si quelques grandes familles disposent d'un capital suffisant pour moderniser leurs entreprises (ex : les Krupp en Allemagne ou les Schneider en France) **les entrepreneurs se réunissent souvent dans des sociétés par actions (ou sociétés anonymes). Le capital est alors divisé en actions représentant chacune une part de propriété de l'entreprise. Ces actions sont vendues à la bourse et peuvent rapporter des bénéfices à leurs propriétaires que l'on nomme les actionnaires.**

### 2/ Le communisme pour défendre les ouvriers

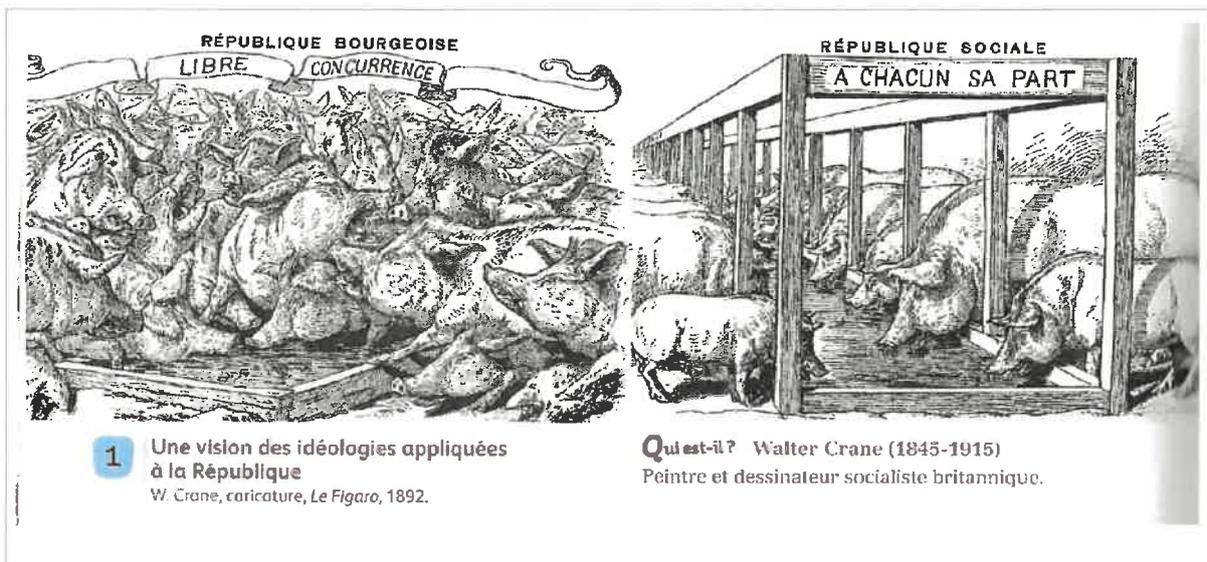
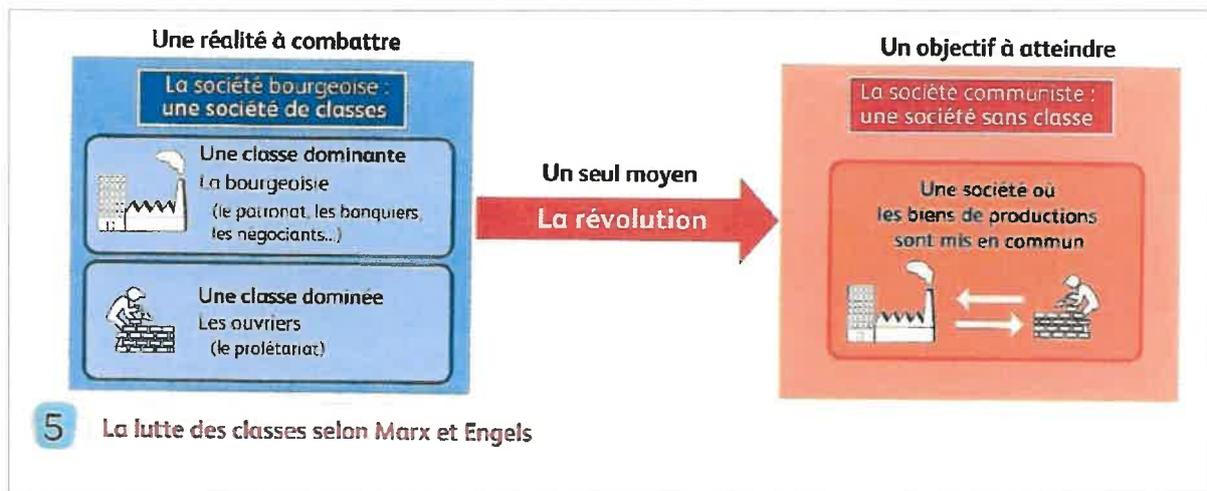
Certains penseurs critiquent la société capitaliste du XIXème et voudraient trouver des systèmes plus favorables aux travailleurs.

Ainsi pour Karl Marx la société est divisée en deux groupes :

-La bourgeoisie qui détient le capital

-Le prolétariat (les travailleurs) qui travaille mais est exploité par la bourgeoisie.

Il propose donc une révolution qui supprimerait la propriété privée et donnerait à l'Etat le pouvoir de diriger l'économie pour le bien être de tous. Il n'y aurait alors plus d'inégalités sociales.



## D/... QUI S'AFFRONTENT ET OBLIGENT L'EGLISE A PRENDRE POSITION

### 1/ 1848 : Une vague révolutionnaire s'abat sur l'Europe

En 1848, après la proclamation de la IIème République en France et la publication des théories de Marx et Engels l'Europe connaît une vague de révolutions demandant la création de nouveaux Etats (nationalisme) et plus de libertés : c'est le printemps des peuples. La plupart de ces soulèvements sont écrasés par la force.

### 2/ La position de l'Église catholique

## 5 La position de l'Église catholique : l'encyclique<sup>1</sup> *Rerum novarum* (1893)

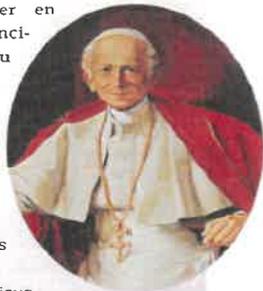
Le pape Léon XIII y donne l'interprétation officielle de l'Église sur les problèmes contemporains.

« L'industrie s'est développée et ses méthodes se sont complètement renouvelées. Les rapports entre patrons et ouvriers se sont modifiés. La richesse a afflué entre les mains d'un petit nombre et la multitude a été laissée dans la misère [...].

Les socialistes, pour guérir ce mal, poussent à la haine jalouse des pauvres contre les riches [...]. Mais pareille théorie, loin d'être capable de mettre fin au conflit, ferait tort à la classe ouvrière elle-même, si elle était mise en pratique. D'ailleurs, elle est souverainement injuste en ce qu'elle viole les droits légitimes des propriétaires [...].

Quant aux riches et aux patrons, ils ne doivent point traiter l'ouvrier en esclave [...]. Parmi les devoirs principaux du patron, il faut mettre au premier rang celui de donner à chacun le salaire qui convient. L'enfant en particulier – et ceci demande à être observé strictement – ne doit entrer à l'usine qu'après que l'âge aura suffisamment développé en lui les forces physiques, intellectuelles et morales. »

1. Une encyclique est une lettre publique envoyée par le pape à ses évêques



Le pape Léon XIII  
(pape de 1878 à 1903)

Les découvertes scientifiques (Darwin) remettent en cause la vision du monde jusqu'alors imposée par l'église catholique.

**La pratique religieuse recule dans la plupart des pays industrialisés** et cette déchristianisation est particulièrement forte dans les villes et dans le monde ouvrier.

**L'Église réagit alors** par l'encyclique *Rerum Novarum* publiée en 1893.

Dans ce texte, **le pape Léon XIII critique à la fois le marxisme qui selon lui ne fait que pousser les pauvres à la haine envers les riches mais aussi les abus du patronat qui traite parfois ses ouvriers comme des esclaves.**

Ces transformations profondes s'observent de façon plus ou moins nette dans toute la France du XIX<sup>ème</sup> siècle et notamment à Limoges.

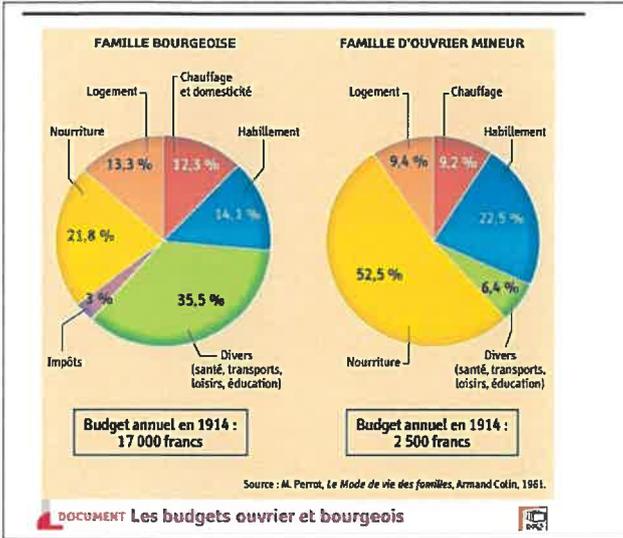
**Diaporama final**

**Fiche activité : Comment l'âge industriel crée-t-il de nouvelles classes sociales ?**

	Agriculture (en %)	Industrie (en %)	Services (en %)
<b>ROYAUME-UNI</b>			
1850	22	43	35
1913	8	46	46
<b>FRANCE</b>			
1850	52	26	22
1913	43	30	27

Doc.1 : L'évolution de la population active.

- 1) Entourez le pourcentage de la population française travaillant dans le secteur industriel en 1913. Que constatez-vous par rapport à 1850 ? \_\_\_\_\_
- 2) Comment peut-on expliquer la baisse du nombre de travailleurs agricoles ? \_\_\_\_\_
- 3) Comparez les revenus des deux familles, que constatez-vous ? \_\_\_\_\_



- 4) Surlignez dans les deux graphiques le premier poste de dépense pour chaque famille. Qu'est-ce que cela nous apprend sur les priorités des ouvriers ? \_\_\_\_\_
- 5) Soulignez dans le doc.5 trois expressions qui montrent les difficultés du travail à la mine.
- 6) Donnez un titre au document 3 en y indiquant la classe sociale des personnages représentés.
- 7) Complétez le tableau en comparant les documents 3 et 4.

C'était Maheu qui souffrait le plus. En haut, la température montait jusqu'à trente-cinq degrés, l'air ne circulait pas, l'étouffement à la longue devenait mortel. Il avait dû, pour voir clair, fixer sa lampe à un clou, près de sa tête; et cette lampe, qui chauffait son crâne, achevait de lui brûler le sang. Mais son supplice s'aggravait surtout de l'humidité. La roche, au-dessus de lui, à quelques centimètres de son visage, ruisselait d'eau, de grosses gouttes continues et rapides, tombant sur une sorte de rythme entêté, toujours à la même place. Il avait beau tordre le cou, renverser la nuque: elles battaient sa face, s'écrasaient, claquaient sans relâche. Au bout d'un quart d'heure, il était trempé, couvert de sueur lui-même (...) Il donnait de grands coups, qui le secouaient violemment entre les deux roches, ainsi qu'un puceron pris entre deux feuillets d'un livre, sous la menace d'un aplatissement complet.

Pas une parole n'était échangée. Ils tapaient tous, on n'entendait que ces coups irréguliers, voilés et comme lointains. Les bruits prenaient une sonorité rauque, sans un écho dans l'air mort. Et il semblait que les ténèbres fussent d'un noir inconnu, épaissi par les poussières volantes du charbon (...)

Germinal, Zola, 1885.

Doc.5 : Le travail à la mine.



Doc.3 :



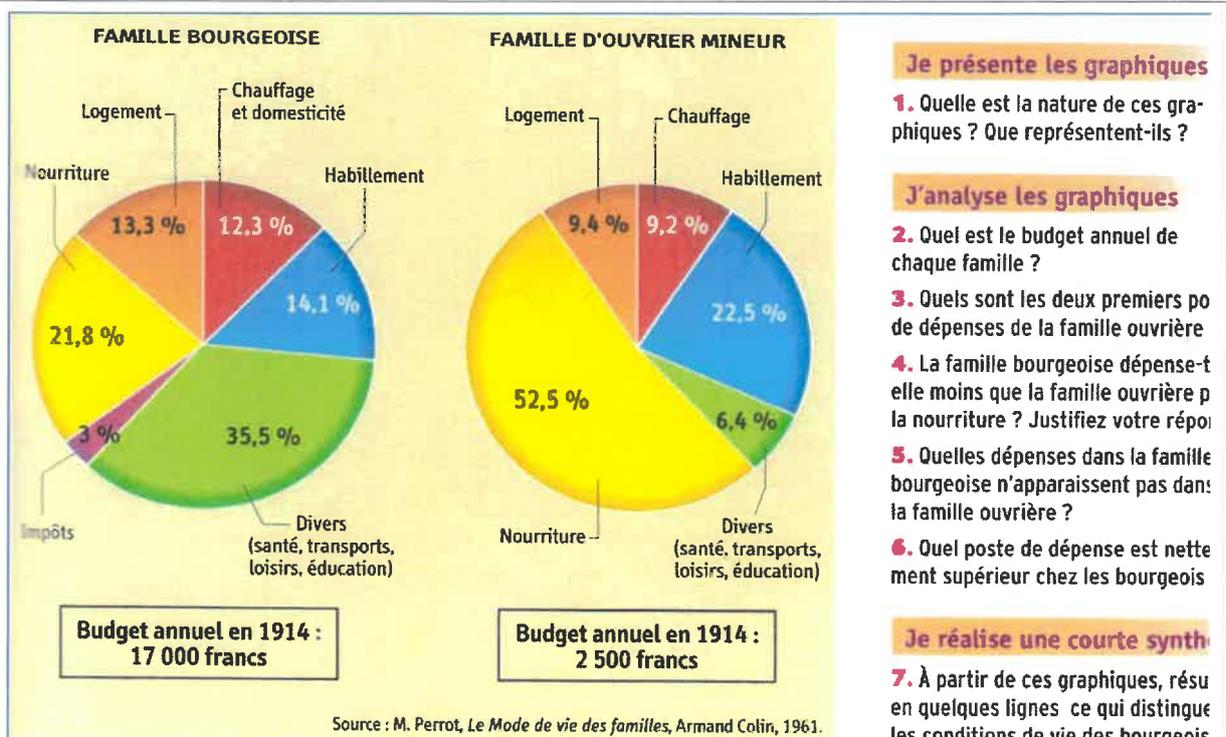
Doc.4 : Le logement d'une famille ouvrière allemande vers 1900.

	Classe sociale	Nombre de personnes	Type de logement	vêtements	Conditions de vie
Document 3					
Document 4					

## Comparer les niveaux et modes de vie des ouvriers et des bourgeois au début du XX<sup>ème</sup> siècle

Observez bien les deux graphiques et répondez aux questions qui se trouvent sur la droite (sauf à la première partie de la première question)

**Vocabulaire :** un poste de dépense est une partie du budget (ex : la nourriture ou le logement)



### Je présente les graphiques

1. Quelle est la nature de ces graphiques ? Que représentent-ils ?

### J'analyse les graphiques

2. Quel est le budget annuel de chaque famille ?
3. Quels sont les deux premiers postes de dépenses de la famille ouvrière ?
4. La famille bourgeoise dépense-t-elle moins que la famille ouvrière pour la nourriture ? Justifiez votre réponse.
5. Quelles dépenses dans la famille bourgeoise n'apparaissent pas dans la famille ouvrière ?
6. Quel poste de dépense est nettement supérieur chez les bourgeois ?

### Je réalise une courte synthèse

7. À partir de ces graphiques, résumez en quelques lignes ce qui distingue les conditions de vie des bourgeois de celles des ouvriers.

DOCUMENT Les budgets ouvrier et bourgeois

**1** Le discours libéral  
d'un grand patron

En 1897, un grand patron français libéral, Henri Schneider, répond aux questions d'un journaliste.



• **Sur les crises économiques et le chômage**

« C'est un mal nécessaire, on n'y peut absolument rien ! La production dépend d'une mode, ou d'un courant, on ne peut prévoir ni la durée, ni le développement... [...] »

• **Sur l'intervention de l'État dans l'industrie**

« Très mauvaise ! Très mauvaise ! Je n'admets pas un préfet dans les grèves ; c'est comme la réglementation du travail des femmes et des enfants<sup>1</sup> ; on met des obstacles inutiles, trop étroits, nuisibles surtout aux intéressés qu'on veut défendre, on décourage les patrons de les employer... »

• **Sur la diminution de la journée de travail**

« Oh ! Je veux bien ! dit M. Schneider, je serai le premier à en profiter, car je travaille moi-même plus de 10 heures par jour... Seulement les salaires diminueront ou le prix des produits augmentera, c'est tout comme !... Pour moi, la vérité, c'est qu'un ouvrier bien portant peut très bien faire ses dix heures par jour et qu'on doit le laisser libre de travailler davantage si cela lui fait plaisir. »

■ Extraits de Jules Huret, *Enquête sur la question sociale en Europe*, 1897.

1. À cette époque, la durée et l'âge du travail des enfants sont limités par la loi.

**SVT**

**Etude et comparaison de factures d'eau**

**Mme CAMILIERI Christelle**

## PROJET EDUCFI - SVT - Analyse d'une facture d'eau

**Objectif 1 : Comprendre une facture d'eau (3 groupes de 6 élèves)**

Analyser la facture d'eau potable de votre groupe à l'aide de la fiche guide puis compléter le tableau ci dessous.

### Explication des différents éléments d'une facture d'eau

	Part fixe	Part variable (en fonction de la consommation d'eau)		Taxe
<b>Elément de la facturation</b>	Abonnement	Consommation eau	Redevance pollution	TVA = Taxe à la Valeur Ajoutée
<b>Rôle</b>	Financement de l'entreprise de gestion de l'eau (salaires des agents, frais de gestion, location du compteur...)	Exploitation et investissement pour pomper, traiter, stocker, amener et surveiller l'eau jusqu'au robinet du consommateur	Inciter les citoyens à réduire leur consommation d'eau (afin de réduire la pollution qu'entraîne son exploitation)	Impôt indirect sur la consommation des citoyens
<b>Tarif de base ou taux fixé par...</b>	Société de gestion de l'eau sur la commune (pas de choix possible contrairement aux fournisseurs d'électricité, de téléphone...)		Etat	
<b>Mode de calcul</b>	Sur 12 mois	Tarif de base (en €/m <sup>3</sup> ) X consommation annuelle (en m <sup>3</sup> )		5.5 % du montant HT (Hors Taxe)

**Objectif 2 : Comparer différentes factures d'eau pour comprendre les différences de facturation entre les foyers**

Par groupe de 3, compléter le tableau comparatif et le bilan (au dos de la feuille)

→ Chaque élève doit donc présenter sa facture aux 2 autres

**Objectif 3 : Donner des solutions pour réduire sa facture d'eau (éco-gestes):**

- prendre une douche au lieu d'un bain
- fermer le robinet lors du lavage (mains, douche, vaisselle)
- arroser les plantes à l'eau de pluie
- surveiller fuite d'eau éventuelle
- mettre une bouteille dans la réserve d'eau de WC pour réduire la quantité d'eau (ou chasse d'eau différentielle)
- installer des réducteurs de pression sur les robinets ...

Comparaison de 3 factures d'eau

	<b>M. et Mme EDUC</b>	<b>M. et Mme FI</b>	
Nombre de personnes au foyer + aménagement(s) extérieur(s)?	4 personnes + jardin potager	2 personnes + jardin potager + puits	
Consommation d'eau annuelle (en m <sup>3</sup> )	101	39	
Commune	Bessines	Fursac	S'ils habitaient Bessines
Société de gestion de l'eau	SIAEP	SICOM eaux Ardour	SIAEP
Montant total de l' <u>abonnement annuel</u> en € (TTC: Toute Taxe Comprise)	47.39	Acompte (paiement en avance sur la facture1) + solde (paiement restant sur la facture2) = 78.1	47.39
Tarif de base d'1 m <sup>3</sup> d'eau (en €/m <sup>3</sup> )	1.41	1.36	1.41
Calcul du montant total de la <u>consommation d'eau</u> en € (sans TVA : montant HT)	101 x 1.41 = 142.41	39 x 1.36 = 53.04	39 x 1.41 = 54.99
Tarif de base de la redevance pollution domestique (en €/m <sup>3</sup> )	0.23	0.23	0.23
Calcul du montant total de la <u>redevance pollution domestique</u> en € (sans TVA : montant HT)	101 x 0.23 = 23.23	39 x 0.23 = 8.97	39 x 0.23 = 8.97
<b>Montant annuel total</b> (en €)	224.75	143.52	114.86

BILAN objectif2 (en utilisant les 2 tableaux):

Expliquer pourquoi pour la même consommation d'eau annuelle, M. et Mme FI ne paieraient pas le même montant total annuel pour l'eau potable s'ils habitaient dans une autre commune.

Pas même prix de l'abonnement et pas même prix d'1 m<sup>3</sup> d'eau → pas même société de gestion de l'eau

Expliquer pourquoi M. et Mme FI ne paieraient pas le même montant total annuel que M. et Mme EDUC, même s'ils habitaient dans la même commune.

Pas la même consommation d'eau car pas le même nombre de personnes, pas de puits pour arroser le jardin...

## PROJET EDUCFI - SVT - Analyse d'une facture d'eau

**Objectif 1 : Comprendre une facture d'eau (3 groupes de 6 élèves)**

Analyser la facture d'eau potable de votre groupe à l'aide de la fiche guide puis compléter le tableau ci dessous.

### Explication des différents éléments d'une facture d'eau

	Part fixe	Part variable (en fonction de la consommation d'eau)		Taxe
<b>Elément de la facturation</b>	.....	.....	.....	..... = Taxe à la Valeur Ajoutée
<b>Rôle</b>	Financement de l'entreprise de gestion de l'eau (salaires des agents, frais de gestion, location du compteur...)	Exploitation et investissement pour pomper, traiter, stocker, amener et surveiller l'eau jusqu'au robinet du consommateur	Inciter les citoyens à réduire leur consommation d'eau (afin de réduire la pollution qu'entraîne son exploitation)	Impôt indirect sur la consommation des citoyens
<b>Tarif de base ou taux fixé par...</b>	Société de gestion de l'eau sur la commune (pas de choix possible contrairement aux fournisseurs d'électricité, de téléphone...)		.....	
<b>Mode de calcul</b>	Sur ..... mois	Tarif de base (en €/m <sup>3</sup> ) ..... consommation annuelle (en m <sup>3</sup> )		..... % du montant HT (Hors Taxe)

**Objectif 2 : Comparer différentes factures d'eau pour comprendre les différences de facturation entre les foyers**

Par groupe de 3, compléter le tableau comparatif et le bilan (au dos de la feuille)

→ Chaque élève doit donc présenter sa facture aux 2 autres

**Objectif 3 : Donner des solutions pour réduire sa facture d'eau (éco-gestes):**

.....

.....

.....

.....

.....

Comparaison de 3 factures d'eau

	<b>M. et Mme EDUC</b>	<b>M. et Mme FI</b>	
Nombre de personnes au foyer + aménagement(s) extérieur(s)?			
Consommation d'eau annuelle (en .....)			
Commune			S'ils habitaient Bessines
Société de gestion de l'eau			
Montant total de l' <b>abonnement annuel</b> en € (TTC: Toute Taxe Comprise)		Acompte (paiement en avance sur la facture1) + solde (paiement restant sur la facture2) =	
Tarif de base d'1 m <sup>3</sup> d'eau (en€)			
Calcul du montant total de la <b>consommation d'eau</b> en € (sans TVA : montant HT)			
Tarif de base de la redevance pollution domestique (en €/m <sup>3</sup> )			
Calcul du montant total de la <b>redevance pollution domestique</b> en € (sans TVA : montant HT)			
<b>Montant annuel total</b> (en €)			

BILAN objectif2 (en utilisant les 2 tableaux):

Expliquer pourquoi pour la même consommation d'eau annuelle, M. et Mme FI ne paieraient pas le même montant total annuel pour l'eau potable s'ils habitaient dans une autre commune.

.....

.....

.....

Expliquer pourquoi M. et Mme FI ne paieraient pas le même montant total annuel que M. et Mme EDUC, même s'ils habitaient dans la même commune.

.....

.....

.....

## PROJET EDUCFI - SVT - Analyse de la facture de M. et Mme EDUC

M. et Mme EDUC vivent dans une maison composé de 4 personnes et ils possèdent un jardin potager.

- **Souligner** la commune dans laquelle habitent M. et Mme EDUC
- **Encadrer** le nom de la société de gestion de l'eau.

Cette société relève, tous les ans, le chiffre inscrit sur le compteur d'eau individuel de chaque maison (= index) afin de déterminer la quantité d'eau consommée sur une année.

- **Entourer** la quantité d'eau consommée par M. et Mme EDUC cette année là ainsi que l'unité.

- **Surligner** :

- la ligne correspondant au paiement de la part fixe (= abonnement) en **jaune**  
Repérer la durée correspondant à cet abonnement

- la ligne correspondant au paiement de la consommation d'eau en **bleu**  
Repérer le tarif d'un  $1\text{m}^3$  d'eau et réfléchir au calcul permettant de déterminer le montant total de la consommation d'eau

→ Vérifier alors le montant indiqué

- la ligne correspondant à la redevance pollution en **vert**  
Repérer le tarif de la redevance pollution pour  $1\text{m}^3$  d'eau et réfléchir au calcul permettant de déterminer le montant total de cette redevance

→ Vérifier alors le montant indiqué

- les 2 lignes correspondant à la TVA en **rose**  
La TVA (Taxe à la Valeur Ajoutée) est une taxe qui revient à l'État, il s'agit d'un pourcentage du montant de la consommation d'eau et du montant de la redevance pollution.

→ Repérer le pourcentage de cette TVA

**PROJET EDUCFI - SVT -**  
**Simulation de la facture d'eau de M. et Mme FI à Bessines**

M. et Mme FI vivent à Fursac, leur foyer est composé de 2 personnes et ils possèdent un jardin potager et un puit.

→ Utiliser cette fiche guide pour comprendre et compléter la facture d'eau de M. et Mme FI s'ils habitaient la même maison mais à Bessines.

- **Encadrer** le nom de la société de gestion de l'eau à Bessines

Cette société relève, tous les ans, le chiffre inscrit sur le compteur d'eau individuel de chaque maison (= index) afin de déterminer la quantité d'eau consommée sur une année.

- **Entourer** la quantité d'eau consommée par M. et Mme EDUC cette année là ainsi que l'unité.

- **Surligner** :

- la ligne correspondant au paiement de la part fixe (= abonnement) en **jaune**  
Repérer la durée correspondant à cet abonnement

- la ligne correspondant au paiement de la consommation d'eau en **bleu**  
Repérer le tarif d'un  $1\text{m}^3$  d'eau et calculer le montant total de la consommation d'eau

- la ligne correspondant à la redevance pollution en **vert**  
Repérer le tarif de la redevance pollution pour  $1\text{m}^3$  d'eau et calculer le montant total de cette redevance

- les 2 lignes correspondant à la TVA en **rose**  
La TVA (Taxe à la Valeur Ajoutée) est une taxe qui revient à l'État, il s'agit d'un pourcentage du montant de la consommation d'eau et du montant de la redevance pollution.

→ Repérer le pourcentage de cette TVA et calculer le montant de la TVA pour la consommation d'eau puis pour la redevance pollution

- **Calculer** le montant total de la la facture

## PROJET EDUCFI - SVT -

### Analyse de la facture d'eau de M. et Mme FI

M. et Mme FI vivent dans une maison composé de 2 personnes, ils possèdent un jardin potager et un puit.

- **Souligner** la commune dans laquelle habitent M. et Mme FI
- **Encadrer** le nom de la société de gestion de l'eau.

Cette société relève, tous les ans, le chiffre inscrit sur le compteur d'eau individuel de chaque maison (= index) afin de déterminer la quantité d'eau consommée sur une année.

- **Entourer** la quantité d'eau consommée par M. et Mme FI cette année là ainsi que l'unité.

Il y a ici 2 factures d'eau dans l'année : une première où n'est facturé qu'un acompte de l'abonnement (paiement en avance) et une seconde facture où le reste de l'abonnement de l'année est facturé (solde) en plus de la consommation d'eau et de la redevance pollution.

- **Surligner** :

- les 2 lignes correspondant à l'abonnement (= part fixe) en **jaune**

Repérer le nombre de mois facturé sur la 1ère facture puis sur la 2ème pour déterminer la durée totale de facturation de l'abonnement.

- la ligne de la consommation d'eau en **bleu** (jusqu'au montant HT)

Repérer le tarif d'un  $1\text{m}^3$  d'eau et réfléchir au calcul permettant de déterminer le montant total HT (Hors Taxe) de la consommation d'eau

→ Vérifier alors le montant indiqué

- la ligne de la redevance pollution en **vert** (jusqu'au montant HT)

Repérer le tarif de la redevance pollution pour  $1\text{m}^3$  d'eau et réfléchir au calcul permettant de déterminer le montant total HT (Hors Taxe) de cette redevance

→ Vérifier alors le montant indiqué

- les 2 colonnes correspondant à la TVA en **rose**

La TVA (Taxe à la Valeur Ajoutée) est une taxe qui revient à l'État, il s'agit d'un pourcentage de montant HT (Hors Taxe) à rajouter pour obtenir le montant TTC (Toute Taxe Comprise)

→ Repérer le pourcentage de cette TVA

# FACTURE

AS\_870\_H001

**EAU (SIAEP)**

Collectivité

SIAEP COUZE-GARTEMPE  
1, Place de la Liberté  
87250 BESSINES/GARTEMPE  
Tel : 05.55.76.15.52 -

TRESORERIE BESSINES/GART.  
4, RUE JEAN MOULIN  
87250 BESSINES/GARTEMPE

**Facture 1** du **22/07/2021**

eco' pLi 87 LIMOGES CTC 26.07.21 CI1500

Paiement par internet sur : [www.payfip.gouv.fr](http://www.payfip.gouv.fr)

Identifiant collectivité : 008826

Références : 2021 - EA - 00 - 9



7654-002873-0007

Adresse commune **87250 BESSINES****M. et Mme FI  
87250 BESSINES**

Payable à réception

**PARTIE FIXE 2021 - CONSOMMATION EAU 2020**

Références - Détails	Date de Relevé	Ancien Index	Nouvel Index	Conso	Mois	Prix unit. tarif 01	TOTAL
.Partie fixe Eau	23/11/2020	936	975	39	12	47.39	47,39
.Consommation m3 Eau				39		1.41	.....
.TVA 5.5 %							.....
.Redevance Pollution Domestique				39		0.23	.....
.TVA 5.5 %							.....

**TOTAL BRUT** .....

Extrait de titre exécutoire en application de l'article L252A du livre des procédures fiscales, pris, émis et rendu exécutoire conformément aux dispositions du décret no 66-624 du 19 Août 1966 modifié par le décret no 81-362 du 13 Avril 1981 relatif au recouvrement des produits des collectivités et établissements publics locaux.

Prix du litre d'eau (hors abonnement) : 0.00164 €

**TOTAL A PAYER** ..... €

Partie à détacher suivant le pointillé



:##

7654-002873-1-2-006993

# FACTURE

AS\_870\_H001

## EAU (SIAEP)

### Collectivité

SIAEP COUZE-GARTEMPE  
1, Place de la Liberté  
87250 BESSINES/GARTEMPE  
Tel : 05.55.76.15.52 -

TRESORERIE BESSINES/GART.  
4, RUE JEAN MOULIN  
87250 BESSINES/GARTEMPE

Facture 1108 du 22/07/2021

eco' pli 87 LIMOGES CTC 26.07.21 CI1500



7654-002873-0007



Paiement par internet sur : [www.payfil.gov.fr](http://www.payfil.gov.fr)  
Identifiant collectivité : 008826  
Références : 2021 - EA - 00 - 971100011

Adresse commune Allée de la finance  
87250 BESSINES

M. et Mme EDUC  
Allée de la finance  
87250 BESSINES

Payable à réception

### PARTIE FIXE 2021 - CONSOMMATION EAU 2020

Références - Détails	Date de Relevé	Ancien Index	Nouvel Index	Conso	Mois	Prix unit. tarif 01	TOTAL
795186 012181	23/11/2020	1210	1311	101	12		
.Partie fixe Eau						47.39	47,39
.Consommation m3 Eau				101		1.41	142,41
.TVA 5.5 %							10,44
.Redevance Pollution Domestique				101		0.23	23,23
.TVA 5.5 %							1,28
<b>TOTAL BRUT</b>							<b>224,75</b>

Extrait de titre exécutoire en application de l'article L252A du livre des procédures fiscales, pns, émis et rendu exécutoire conformément aux dispositions du décret no 66-624 du 19 Août 1966 modifié par le décret no 81-362 du 13 Avril 1981 relatif au recouvrement des produits des collectivités et établissements publics locaux.

Prix du litre d'eau (hors abonnement) : 0.00164 €

**TOTAL A PAYER**

**224,75 €**

Partie à détacher suivant le pointillé



!##

7654-002873-1-2-008993

**SICOM DES EAUX DE L'ARDOUR**

ZA - 5 route de Limoges

23210 MARSAC

Tél : 05 55 81 50 91 /06.77.02.56 86

courriel : sie.ardour@orange.fr

**FACTURATION EAU**

N° 2021-014-002997

Le 25/03/2021

**DELAI DE REGLEMENT**

Jusqu'au : 10/05/2021

DESTINATAIRE DE VOTRE PAIEMENT :  
CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES  
TRESORERIE DE LA SOUTERRAINE  
RUE DE L'HERMITAGE  
23300 LA SOUTERRAINE  
TEL : 05.55.63.05.67

M. et Mme FI  
Allée de la gestion  
23290 FURSAC

Titre exécutoire en application de l'article L.252 A du livre des procédures fiscales, émis et rendu exécutoire conformément aux dispositions des articles L.1617-5, D.1617-23, R.2342-4, R.3342-8-1 et R.4341-4 du Code Général des Collectivités Territoriales.

VOIES DE RECOURS : Dans le délai de deux mois suivant la notification du présent acte (article L1617-5 du code général des collectivités territoriales), vous pouvez contester la somme mentionnée au recto en saisissant directement le tribunal judiciaire ou le tribunal administratif compétent selon la nature de la créance.

Réf. Abonnement : 1004003						Période facturée : du 01/01/2021 au 30/09/2021			
Branchement	Réf. Compteur	Anc. index	Nv. index	Conso. (m3)	Date relevé	Adresse			
0159	85EA1419	936	936	0	03/08/2020	Allée de la gestion 23290 FURSAC			
Désignation				Base	Tarif	Montant HT	TVA	Montant TVA	Montant TTC
Acompte abonnement				9	6.17000	55.53	5.50	3.05	58.58
<b>DISTRIBUTION DE L'EAU</b>						<b>55.53</b>		<b>3.05</b>	<b>58.58</b>
<b>TOTAL</b>						<b>55.53</b>		<b>3.05</b>	<b>58.58</b>

Eau / Asst.	TVA	Base HT	Taux	Montant TVA
Eau	1	55.53	5.50	3.05
<b>Total TVA :</b>				<b>3.05</b>

**NET A PAYER : 58.58 euros**

*Le prix de revient par litre ne peut pas être calculé sur cette facture.*

Vous pouvez payer cette somme sur Internet par Carte Bancaire (et par Prélèvement) en vous connectant sur :  
<https://www.tipi.budget.gouv.fr> et en saisissant les informations suivantes:

Identifiant collectivité : 003315

Référence : 2021-EA-00-29

**A RETOURNER AVEC LE REGLEMENT**

Payable en espèces (dans la limite de 300 €) ou en carte bancaire, muni du présent avis, auprès d'un buraliste ou partenaire agréé (liste consultable sur le site [www.impots.gouv.fr/portail/paiement-proximite](http://www.impots.gouv.fr/portail/paiement-proximite)).

OU PAYABLE PAR :

- Chèque libellé à l'ordre du "TRESOR PUBLIC" adressé à : Trésorerie de La Souterraine - Rue de l'Hermitage - 23300 LA SOUTERRAINE en joignant le coupon détachable sans le coller ni l'agrafer.

- Virement : IBAN FR05 3000 1004 22D2 3400 0000 094 BIC : BDFEFRPPCCT

**REFERENCES**

1004003.	Coll 214
FURSAC ABON 2021	214
Numéro 2021-014-0029	Clé1 8
Echéance 10/05/2021	Clé2 V
<b>NET A PAYER 58.58</b>	<b>euros</b>



**SICOM DES EAUX DE L'ARDOUR**

ZA - 5 route de Limoges  
23210 MARSAC  
Tél : 05 55 81 50 91 / 06.77.02.56 86  
courriel : sie.ardour@orange.fr

**FACTURATION EAU**

N° 2021-041-008486      Le 17/08/2021

**DELAI DE REGLEMENT**

Jusqu'au : 27/09/2021

SIRET : 200 081 214 00013

DESTINATAIRE DE VOTRE PAIEMENT :  
CENTRE DES FINANCES PUBLIQUES  
TRESORERIE DE LA SOUTERRAINE  
RUE DE L'HERMITAGE  
23300 LA SOUTERRAINE  
TEL : 05.55.63.05.67

**M. et Mme FI**  
**Allée de la gestion**  
**23290 FURSAC**

Titre exécutoire en application de l'article L.252 A du livre des procédures fiscales, émis et rendu exécutoire conformément aux dispositions des articles L.1617-5, D.1617-23, R.2342-4, R.3342-8-1 et R.4341-4 du Code Général des Collectivités Territoriales.

VOIES DE RECOURS : Dans le délai de deux mois suivant la notification du présent acte (article L.1617-5 du code général des collectivités territoriales), vous pouvez contester la somme mentionnée au recto en saisissant directement le tribunal judiciaire ou le tribunal administratif compétent selon la nature de la créance.

<b>Réf. Abonnement :</b> 1004003						<b>Période facturée :</b> du 01/09/2020 au 31/08/2021	
Branchement	Réf. Compteur	Anc. index	Nv. index	Conso. (m3)	Date relevé	Adresse	
0159	85FA1419	936	975	39	03/08/2021	Allée de la gestion 23290 FURSAC	

Désignation	Base	Tarif	Montant HT	TVA	Montant TVA	Montant TTC
Consommation EAU : tranche 1 à 500	39	1.36000	53.04	5.50	2.92	55.96
Redevance Pollution	39	0.23000	8.97	5.50	0.49	9.46
Solde abonnement	3	6.16667	18.50	5.50	1.02	19.52
<b>DISTRIBUTION DE L'EAU</b>			<b>80.51</b>		<b>4.43</b>	<b>84.94</b>
<b>TOTAL</b>			<b>80.51</b>		<b>4.43</b>	<b>84.94</b>

Eau / Asst.	TVA	Base HT	Taux	Montant TVA
Eau	1	80.51	5.50	4.43
<b>Total TVA :</b>				<b>4.43</b>

**NET A PAYER : 84.94 euros**

Prix de revient (hors abonnement): 0.00168 euros par litre  
Total Abonnement : 19.52 euros

Vous pouvez payer cette somme sur Internet par Carte Bancaire (ou par Prélèvement) en vous connectant sur :  
<https://www.payfip.gouv.fr> et en saisissant les informations suivantes:

Identifiant collectivité : 003315      Référence : 2021-EA-00-84

**A RETOURNER AVEC LE REGLEMENT**

Payable en espèces (dans la limite de 300 €) ou en carte bancaire, muni du présent avis, auprès d'un buraliste ou partenaire agréé (liste consultable sur le site [www.impots.gouv.fr/portail/paiement-proximate](http://www.impots.gouv.fr/portail/paiement-proximate)).

OU PAYABLE PAR :

- Chèque libellé à l'ordre du "TRESOR PUBLIC" adressé à : Trésorerie de La Souterraine - Rue de l'Hermitage - 23300 LA SOUTERRAINE en joignant le coupon détachable sans le coller ni l'agrafer.

- Virement : IBAN FR05 3000 1004 22D2 3400 0000 094 BIC : BDFEFRPPCCT

**REFERENCES**

1004003	Coll 714
FURSAC 2021	714
Numéro 2021-041-0084	Clé1 3
Echéance 27/09/2021	Clé2 V
<b>NET A PAYER 84.94</b>	<b>euros</b>

# **LATIN**

**Etude du système monétaire romain (Genially)  
Gestion des comptes d'un candidat pour devenir  
Consul**

**Mme BRAULT-BATISSOU Aurélie**

# Par ici la monnaie !

## I/ Civilisation : commençons par un peu d'histoire de la monnaie...

Même si c'est peut-être difficile à imaginer, la monnaie n'a pas toujours existé.

Aux origines, dans la Rome archaïque, les paiements s'effectuent en têtes de bétail, et le mot « pecus » (tête de bétail) a tout naturellement donné le mot de « pecunia » (argent) qui est à l'origine des mots français « pécule » et « pécuniaire ».

### Du troc au lingot



Avant l'invention de la monnaie, les hommes s'échangeaient les marchandises. C'était le troc. Par exemple, un éleveur donnait ses bœufs contre des outils, des bijoux, des armes...

### *« Riche comme Crésus »*

*La monnaie est une invention grecque du VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Les premières pièces sont en électrum : c'est un alliage naturel d'argent et d'or trouvé en paillettes dans le fleuve Pactole qui coule en Lydie, en Asie Mineure. C'est Crésus, roi de Lydie au VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C., qui inventa les monnaies en or et en argent pur. Sa réputation nous est parvenue dans l'expression « riche comme Crésus ».*



### Les premiers lingots : « aes rude »

Les colonies grecques comme Marseille, Rhodes, Tarente, ou Crotone ont leurs monnaies dès le VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C., et les Étrusques vers IV<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Mais les Romains ?

Au Ve siècle av. J.-C., au centre de l'Italie, un bœuf s'échange contre 32 kg de bronze. Ce bronze se présente en morceaux de formes et de poids différents. Ce n'est pas très pratique.

C'est au cours du V<sup>e</sup> siècle avant J.C. que les Romains adoptent un premier système monétaire grossier: on coule alors des lingots de bronze de poids variable (aes rude), auxquels succèdent ensuite des lingots réguliers.

### Les lingots « aes signatum »

Il s'agit de lingots rectangulaires d'un poids de 5 as (1700 grammes), estampillés de différentes figures représentant des têtes de bétail (aes signatum).

C'est plus facile à stocker et à échanger.

*Sur ce lingot de bronze qui pèse 1,7 g figure un taureau. Cela rappelle l'époque où le bronze s'échangeait contre du bétail (pecus).*



### Du lingot à la monnaie

Ces premiers lingots sont lourds et possèdent une valeur importante. C'est comme s'il n'existait aujourd'hui que des billets de 500 euros... pesant chacun 1,6 kg ! Impossible d'acheter le pain quotidien avec cela !

Au III<sup>e</sup> siècle av. J.-C., les Romains ont imité les Grecs : ils ont commencé à fabriquer des pièces de bronze et d'argent faciles à transporter.

### Monnaie en argent

L'invention du denier en argent date de 212 av. J.-C. et son poids est d'environ 4,5g. Côté avers, Rome est représentée sous les traits d'une femme casquée. Le chiffre X signifie qu'à cette époque, un denier d'argent valait 10 as de bronze. Au revers, il s'agit des Dioscures : Castor et Pollux.



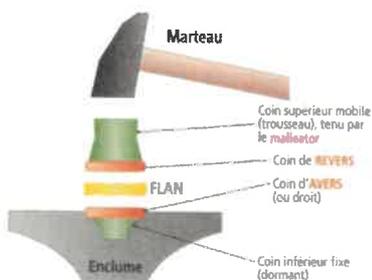


## De Junon à la monnaie

La déesse Junon Moneta, « celle qui avertit », doit son surnom au verbe « monere » (avertir, conseiller). Situé sur le Capitole, son temple abritait les ateliers de la monnaie. C'est de là que viennent des mots comme « monnaie » et « monétaire ».

## Frappier la monnaie

Pendant la République, trois magistrats monétaires, les « tresviri monetales », sont nommés tous les ans pour diriger l'émission des monnaies. Par la suite, l'empereur assumera seul cette responsabilité pour les monnaies d'or et d'argent, et la partagera avec le Sénat pour les monnaies de bronze.



Les pièces romaines sont frappées, ce qui exige force et précision du « malleator », l'ouvrier qui frappe avec le marteau « malleus ». Les deux coins en bronze, en acier ou en fer, doivent être parfaitement alignés pour que l'empreinte soit bien centrée et visible. Préalablement chauffé, le flanc (galette de métal découpé et pesé) est placé à l'aide d'une pincette entre les deux coins gravés de motifs en creux (matrices).

<https://youtu.be/CMm2ao3WTFo>

## Des milliers de monnaies différentes

### Qu'est-ce que la numismatique ?

Issue du grec νομισμα (« ce qui est établi par la loi »), la numismatique est l'étude des monnaies et médailles. Pour les historiens et les archéologues, ce sont des documents très précieux car ils sont les seuls témoins directs d'une époque donnée.

Les monétaires choisissent chaque année des motifs différents à graver sur les pièces. Souvent, ils représentent un événement glorieux, historique ou mythique, arrivé à un de leurs ancêtres.

César est le premier à présenter son portrait de son vivant, sur une pièce romaine. Ensuite, les empereurs le feront tous, sur le côté face appelé « droit » ou « avers ». Sur le côté pile, le « revers », ils font graver différents monuments, scènes, divinités, victoires...

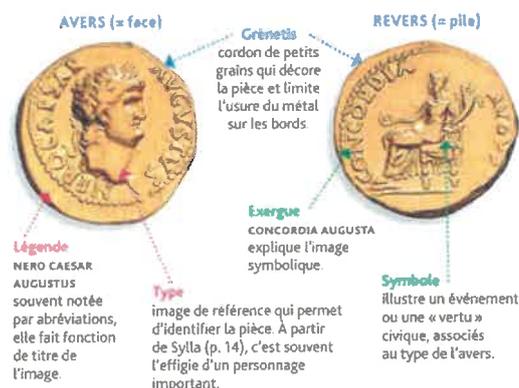
## Iconographie de la monnaie.

La monnaie joue également un autre rôle à Rome, en marge de l'économie : elle permet à l'État de véhiculer des idées par le biais des images et des inscriptions. Les premières images apparaissant sur les monnaies républicaines sont très diverses : on y voit souvent le buste de la déesse Roma sur l'avers, et la personnification d'un Dieu, un épisode mythologique, un objet symbolique, un monument ou une scène de la vie publique au revers.

Aucun nom de magistrat n'est alors mentionné, mais petit à petit apparaissent des symboles ou des monogrammes, bientôt remplacés par la forme abrégée du nom. Ensuite, le magistrat à l'origine de la pièce en question commence à choisir des images en rapport avec son histoire familiale ou ses hauts faits.

## Le vocabulaire du numismate

Aureus de Néron, env. 64 après J.-C.



Jules César franchit une étape importante lorsqu'il fait frapper monnaie à son effigie : si l'on avait déjà émis des pièces montrant le portrait d'un ancêtre, c'est la première fois qu'un homme s'y représente lui-même.

Brutus, le protégé et meurtrier de César, a émis cette monnaie. Entre les deux poignards figure le pileus, le bonnet caractéristique des affranchis. Au-dessous, la légende EID MAR rappelle la date du meurtre de César : EIDibus MARTii, les « ides de Mars ».

Le message est clair : « Aux Ides de Mars, les armes ont affranchi le peuple romain de la domination de César ».



### Les pouvoirs de l'empereur

## LES POUVOIRS DE L'EMPEREUR

L'empereur détient des pouvoirs militaires, politiques et religieux.

Il faut les retrouver sur la pièce de monnaie de Trajan selon les indications suivantes coloriez :

- en bleu, le pouvoir militaire
- en rouge, le pouvoir politique
- en vert, le pouvoir religieux
- en jaune, le caractère héréditaire de l'Empire.
- en violet, les titres honorifiques



### Les monnaies impériales

C'est l'empereur Auguste qui a créé le système monétaire qui durera pendant près de trois siècles. Les monnaies sont frappées dans trois métaux différents : or, argent et bronze. L'unité est l'as. Un as se subdivise en semis (un demi-as = HS).



### Valeur de la monnaie et valeur des choses.

La bourse d'un Romain était plus ou moins bien remplie selon sa profession. Avec cet argent, il devait se nourrir, se loger, entretenir sa famille et élever ses enfants.

#### *Du sel au salaire*

*Le mot salaire vient de Salarium. C'est une indemnité que chaque légionnaire romain perçoit pour acheter sa ration de sel (sal). A cette époque, le sel est un élément vital pour la conservation des aliments.*

### Pouvoir et richesse



Les fonctions importantes de l'État sont réservées aux Romains qui disposent d'une fortune personnelle considérable. Par exemple, il faut posséder 1 million de sesterces pour être sénateur. La fortune de Pline de Jeune, évaluée à 30 millions de sesterces, n'est rien en comparaison de celle de Pallas, l'affranchi de l'empereur Claude, ou du sénateur Cn. Cornelius Lentulus. Ils disposent chacun de près de 400 millions de sesterces. Le cuisinier Apicius se suicide parce que sa fortune n'est plus « que » de 10 millions de sesterces.

Sous l'Empire, il faut posséder 400 000 sesterces pour pouvoir faire partie de l'ordre équestre, un million pour appartenir à l'ordre sénatorial.

Les plus hauts fonctionnaires de l'ordre équestre perçoivent un traitement annuel de 300 000 sesterces. Les fortunes les plus considérables se comptent en dizaines de millions de sesterces.

On estime que mille sesterces sous Trajan représentent environ 45 Euros.

### Le coût des choses de la vie

#### Riches et pauvres

Au 1<sup>er</sup> siècle, un Romain doit disposer d'environ 600 sesterces par an pour se nourrir et s'habiller, sans compter les dépenses pour le logement. Pour les travailleurs dans le besoin, l'empereur procède, chaque mois, à la distribution de blé gratuit.

A Rome, ce sont environ 150 000 à 200 000 bénéficiaires qui reçoivent chacun 35 kg de blé par mois, soit 5 à 7 millions de tonnes à distribuer ! Pour recevoir sa part, il faut être inscrit sur la liste officielle et présenter sa tablette de bois le jour de la distribution.

#### Prix indicatifs

Il est difficile d'estimer la valeur des marchandises dans l'Antiquité. Les prix mentionnés dans les textes ne précisent que rarement la quantité ou la qualité du produit acheté. De plus, la valeur d'une marchandise varie d'un endroit à un autre et dans le temps. Par exemple, le prix d'un sac de blé est différent à Rome et à Marseille, en hiver et en automne.

### CE QUE GAGNENT LES ROMAINS

À LA FIN DU 1<sup>er</sup> SIÈCLE APR. J.-C. EN ITALIE

PREFET DE CAMP :	60 000 sesterces/an
CENTURION :	15 000 sesterces/an
GARDE PRETORIEN :	11 680 sesterces/an
LEGIONNAIRE :	900 sesterces/an
MACON, CHARPENTIER, FORGERON :	3 sesterces/jour
OUVRIER DE FERME :	1,25 sesterce/jour
PROFESSEUR (PAR ELEVE) :	2 sesterces/mois

### CE QUE DÉPENSENT LES ROMAINS

À LA FIN DU 1<sup>er</sup> SIÈCLE APR. J.-C. EN ITALIE

UN PICHET DE VIN ORDINAIRE	1 AS
UN PICHET DE VIN GRAND CRU	1 A 5 SESTERCES
UN LITRE D'HUILE D'OLIVE	1 SESTERCE
UN LITRE DE GARUM	150 SESTERCES
UN MODIUS DE BLE	3 SESTERCES
UN MODIUS DE FROMENT	30 SESTERCES
UN ESCLAVE COMMUN	2 000 A 6 000 SESTERCES
UNE LAMPE	1 AS
UNE ASSIETTE	1 AS
UNE ASSIETTE EN ARGENT	375 SESTERCES
UNE TUNIQUE	15 SESTERCES
LAVAGE TUNIQUE	4 SESTERCES
UN MULET	520 SESTERCES
5 CEUFS	1 AS
UN LAPIN	2 SESTERCES
UN POULET	2 AS
LOYER DE MAISON	2 000 A 20 000 SESTERCES/AN

### Une petite vidéo pour résumer tout ce que tu as lu :

<http://www.lumni.fr/video/la-vie-quotidienne-les-monnaies-sous-le-regne-d-auguste>



# Par ici la monnaie !

## I / Commençons par un peu d'histoire de la monnaie...

**1/ Avant l'invention de la monnaie, quel système pratiquait-on pour les échanges commerciaux ?**

-----  
-----

**2/ Qu'est-ce que l'AES SIGNATUM ? Réponds précisément.**

-----  
-----  
-----

**3/ A quel siècle les Romains ont-ils crée leurs premières monnaies ?**

-----

**4/ Quelles raisons ont poussé les Romains à remplacer les lingots par la monnaie ?**

-----  
-----

**5/ Complète la légende de ce \_\_\_\_\_ en argent.**



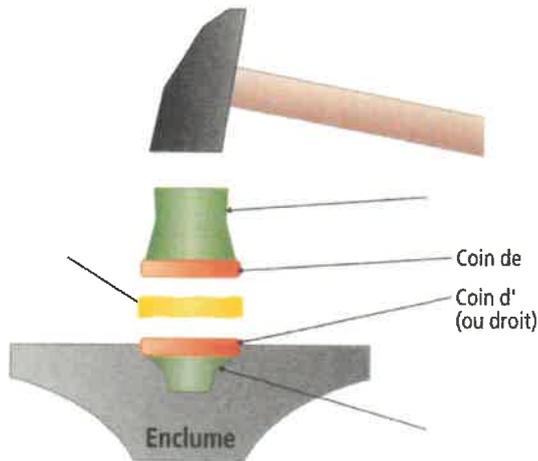
**6/ Explique l'étymologie des mots français « monnaie » et « monétaire ».**

-----  
-----

**7/ Explique le sens de l'expression « frapper la monnaie ».**

-----  
-----

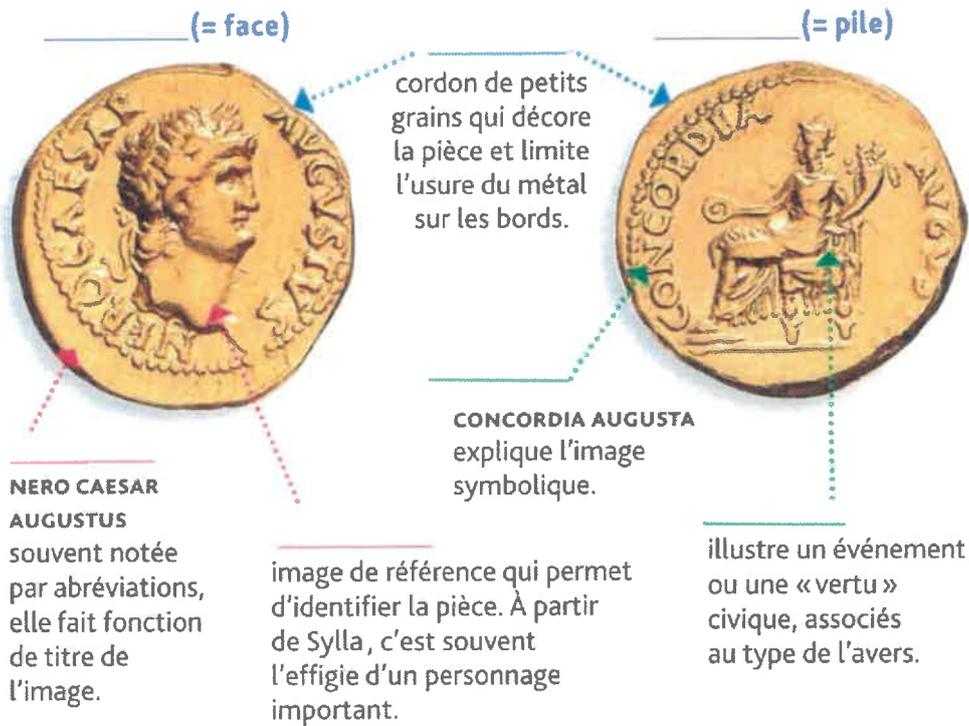
**8/ Complète la légende de ce schéma :**



**9/ Complète ce schéma avec les mots suivants :**

*Symbole, exergue, avers, légende, type, grènetis, revers.*

**Aureus de Néron, env. 64 après J.-C.**



**10/ Pourquoi fait-on graver des images et inscriptions sur les monnaies ?**

-----

-----

**11/ iconographie monétaire : les pouvoirs de l'empereur.**

L'empereur détient des pouvoirs militaires, politiques et religieux.

Il faut les retrouver sur la pièce de monnaie de Trajan selon les indications suivantes coloriez :

- en bleu, le pouvoir militaire
- en rouge, le pouvoir politique
- en vert, le pouvoir religieux
- en jaune, le caractère héréditaire de l' Empire.
- en violet, les titres honorifiques



**12/ Indique en-dessous de chaque pièce sa dénomination.**



**13/ D'où vient le mot « salaire » ? Explique précisément.**

-----

-----

-----

-----

**14/ Quelle somme doit verser, en moyenne, un Romain pour se nourrir et s'habiller, chaque année ?**

-----

**15/ Que faisait distribuer l'empereur aux citoyens dans le besoin ?**

-----

## Par ici la monnaie !

### II/ Sais-tu gérer ton budget, Romain ?

Publius Omnibus Brutus, un riche citoyen romain, effectue son *Cursus Honorum*, sa carrière politique. Cette année, il veut se présenter aux élections pour devenir consul. Or, il ne peut présenter sa candidature que s'il possède au moins 400 000 sesterces.

Aide-le à faire le point sur sa fortune à l'issue de cette année sachant qu'en début d'année, il détenait 405 110 sesterces.

Note les sommes qu'il a gagnées et dépensées et calcule ce qu'il lui reste.

#### 1 Domus / travaux / Compluvium

Il a d'abord dû faire face à des dégâts sur sa maison à la suite d'intempéries. Un violent orage a, en effet, fait effondrer une partie du compluvium de sa domus. Le charpentier a évalué que la surface de toit à réparer était de 100 m<sup>2</sup>. Après négociation, Publius Omnibus se met d'accord avec lui pour des réparations à 36 SESTERCES / m<sup>2</sup>.

Calcule le montant des réparations et note-les dans ton tableau.

#### 2 Domus / travaux / taberna

La domus de Publius Omnibus dispose d'une taberna (boutique) jusqu'ici non utilisée. Il décide d'effectuer quelques transformations pour en faire un thermopolium qui sera tenu par un de ses esclaves. Le coût des travaux s'élève à 1860 DENIERS.

#### 3 Domus / ventes / taberna

L'activité du thermopolium rapporte à Publius Omnibus des bénéfices. En effet, son esclave vend, chaque jour, 100 plats à 1 as.

Combien Publius Omnibus a-t-il gagné pendant 200 jours grâce à cette activité ?

#### 4 Villa / investissement / esclaves

Pour faire face à l'augmentation de certaines dépenses, il fait le choix d'augmenter le nombre des esclaves qui travaillent dans sa villa, afin d'accroître la production agricole.

L'an passé, un esclave agricole coûtait 16 SESTERCES, mais cette année, le prix a augmenté du  $\frac{1}{4}$  de sa valeur.

Combien Publius Omnibus paye-t-il pour 240 esclaves, au prix de cette année ?

#### 5 Villa / ventes / prod. agricole

Grâce au travail de ses esclaves, la production agricole de la villa de Publius Omnibus a augmenté de 50%.

L'année passée, il avait reçu 32 000 DENIERS de la vente des produits de la ferme. Combien reçoit-il cette année ?

### 6 Domus / esclaves / affranchissement

Bibinus, l'esclave chargé du service des vins et Tartinus, l'esclave chargé de la cuisine, ont atteint un âge honorable et ont économisé un peculium (pécule) de 6600 sesterces chacun. Afin de racheter leur liberté, ils donnent chacun les 2/3 de leur pécule à Publius Omnibus qui procède donc à leurs affranchissements.

Combien donnent-ils en tout à Publius Omnibus ?

### 7 Domus / travaux / piscina

Publius Omnibus décide de faire construire, dans son jardin, une piscina (réservoir à poissons) dont les dimensions sont les suivantes : 1m de profondeur, 2m de large et 4m de long.

L'artisan réalise les travaux qui coûtent à Publius Omnibus 500 DENIERS / m<sup>3</sup>, combien paye-t-il ?

### 8 Événement occasionnel / héritage

Caius Omnibus Cactus, L'oncle de Publius, vient de décéder. Il a légué, par testament, un héritage de 350 AUREI.

Combien Publius reçoit-il en sesterces ?

### 9 Villa / ventes / mulets

4 mulets de la ferme de Publius Omnibus sont vendus pour un montant de 520 sesterces chacun. Combien obtient-il de cette vente ?

### 10 Insula / investissement

Publius Omnibus décide de faire un investissement immobilier. Il achète une insula pour un montant de 60 000 DENIERS.

### 11 Insula / loyers

Cette année, Publius Omnibus reçoit des loyers des appartements de l'insula qu'il a acheté. Voici les montants des loyers qu'il perçoit, pour cette année, depuis le rez-de-chaussée jusqu'au dernier étage : 20 000 sesterces, 12 000 sesterces, 8 000 sesterces, 3000 sesterces et 2000 sesterces. Combien encaisse-t-il en tout ?

### 12 Événement occasionnel / procès

Publius Omnibus est impliqué dans un accident de char ; l'autre conducteur lui intente un procès et Publius Omnibus est condamné à lui verser un dédommagement à hauteur de 8000 sesterces.

### 13 Loisirs

Enfin, Publius Omnibus décide de s'accorder quelques plaisirs : il fait rénover son char pour un montant de 3250 sesterces et s'achète deux nouvelles togas à 450 sesterces l'unité.

Tu as désormais tous les montants qui te permettront de calculer si Publius Omnibus possède au moins la somme de 400 000 sesterces qui lui permettra de se présenter aux élections. Alors Publius Omnibus pourra-t-il présenter sa candidature à l'issue de cette année ?

<b>Aureus</b> or 8,3 g		1 Aureus = 25 Deniers ou 400 as	
<b>Denarius (XVI)</b> argent 3,9 g		1 Denier = 4 sesterces ou 16 as	
<b>Sestertius</b> bronze ou laiton 27,3 g		1 Sesterce = 4 As	
<b>As</b> bronze 11 g		1 As = 2 Semis	
<b>Semis (HS)</b> bronze 5,5 g			

<b>Aureus</b> or 8,3 g		1 Aureus = 25 Deniers ou 400 as	
<b>Denarius (XVI)</b> argent 3,9 g		1 Denier = 4 sesterces ou 16 as	
<b>Sestertius</b> bronze ou laiton 27,3 g		1 Sesterce = 4 As	
<b>As</b> bronze 11 g		1 As = 2 Semis	
<b>Semis (HS)</b> bronze 5,5 g			

## Bilan des comptes en SESTERCES



Aide Publius Omnibus à compléter ce bilan des comptes annuels, en utilisant les informations données dans l'activité.

Ancien solde : \_\_\_\_\_ en sesterces.

	Dépenses / Débits	Recettes / Crédits
1 Domus / travaux / Compluvium		
2 Domus / travaux / taberna		
3 Domus / ventes / taberna		
4 Villa / investissement / esclaves		
5 Villa / ventes / prod. agricole		
6 Domus / esclaves / affranchissement		
7 Domus / travaux / piscina		
8 Événement occasionnel / héritage		
9 Villa / ventes / mulets		
10 Insula / investissement		
11 Insula / loyers		
12 Événement occasionnel / procès		
13 Loisirs		
	total dépenses =	total recettes =

Nouveau solde : \_\_\_\_\_ en sesterces

Publius Omnibus disposera-t-il des 400 000 sesterces nécessaires pour présenter sa candidature aux élections ? \_\_\_\_\_

# **ESPAGNOL**

**Interaction orale – Compréhension orale et  
Compréhension écrite**

**Sur un marché et dans un restaurant**

**Mme ROUMILHAC Sandrine**



*Restaurante « La torre de oro ».*  
*Sevilla, Andalucía.*

**Menú :**

**Primer plato :**

<i>Ensalada mixta.....</i>	<i>5,00 €</i>
<i>Tortilla de patatas.....</i>	<i>5,00 €</i>
<i>Gazpacho de la casa.....</i>	<i>6,00 €</i>

**Segundo plato :**

<i>Salmón a la plancha con verduras de temporada...8,00 €</i>
<i>Pollo asado con patats fritas.....8,00 €</i>
<i>Paella valenciana.....12,00 €</i>

**Postres :**

<i>Flan.....</i>	<i>3,00 €</i>
<i>Helados .....(fresa, chocolate , vainilla, café , pistacho...)</i>	<i>3,00 €</i>
<i>Ensaladilla de frutas de temporada.....</i>	<i>4,00 €</i>
<i>Postre de la casa.....</i>	<i>5,00 €</i>

**Bebidas :**

*Sodas.*

*Agua mineral (con o sin gas)*

*Zumos naturales.*

*¡Qué aproveche !*

# CO:iVamos al mercado!

A mí me, encanta 5º, cd 2-20

Primera parte :

1. ¿Dónde pasa el documento ?

En el mercado

En el colegio

En el teatro

2. ¿A quiénes oyes al principio ?

Una vendedora de :

jamón

pescado

helados

frutas

caramelos

Segunda parte :

3. Los clientes son :

Nuria y su madre

Nuria y su hermano

Nuria y su padre

4. La vendedora es la señora..... , vende.....

5. ¿Qué va a preparar Nuria ?:

Una paella de mariscos  
tomates

Una paella de pollo

Un gazpacho de

6. ¿Qué productos compran ? :

Tomates

patatas

setas

ajo

zanahorias

cebollas

judías

pimientos

azafrán

7. Ahora completa la lista de compras :

1 kg de .....

3 .....

2 .....

2 .....

.....

8. ¿Cuánto cuestan las compras ?

16,75 €

7,75 €

6,75 €

.....

Vocabulario :

De quoi avez-vous besoin ? : .....

Autre chose ? : .....

Combien ça coûte ? : .....

Cela fait : .....



## IO : En un restaurant :

Vous allez jouer une scène dans un restaurant. Un élève sera serveur et l'autre client. Vous préparez votre intervention seul.

Grille d'évaluation.			
<b>Le serveur :</b>	Pose deux questions au client .	0 0,5 1	
	Donne l'explication d'un plat.	0 0,5 1 1,5 2	
	Propose des boissons.	0 0,5 1	
	Répond « No hay ».	0 0,5	
			<b>/10</b>
	Utilise le vouvoiement.	0 0,5 1	
	Utilise au moins une formule de politesse.	0 0,5 1	
<b>Le client :</b>	Réagit de façon spontanée.	0 0,5 1 1,5 2	
	Formule des phrases correctes.	0 0,5 1 1,5	
	Commande 3 plats (entrée, plat, dessert).	0 1 1,5 2	
	Demande l'explication d'un plat.	0 0,5 1	
	Pose une question sur un plat.	0 0,5 1	
	Commande une boisson.	0 0,5	
			<b>/10</b>
Utilise le vouvoiement.	0 0,5 1		
Utilise au moins une formule de politesse.	0 0,5 1		
Réagit de façon spontanée.	0 0,5 1 1,5 2		
Formule des phrases correctes.	0 0,5 1 1,5		

# **TECHNOLOGIE**

**Conception et réalisation des supports de cartes,  
jetons et dés pour le jeu de société Educfi**

**Calcul du coût de revient et du prix de vente de ce jeu**

**M. CHAREYRE Wilfried**

Séquence 4	<b>Projet EDUCFI</b>	
Séance 1		
Nom : .....	Prénom : .....	4° ....

**Compétences développées dans l'activité**

CT 2.3 : S'approprier un cahier des charges.

CT 2.5 : Imaginer des solutions en réponse au besoin.

CT 3.1 : Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux (représentations non normées).

**Question directrice** : Comment ranger les cartes et les accessoires d'un jeu ?

**Travail demandé**

A l'aide du **cahier des charges du verso**, vous devez concevoir une ou plusieurs pièces afin de ranger les cartes et les accessoires utilisés pour un jeu.



Réaliser des croquis afin de représenter les solutions choisies.

## Cahier des charges

	Fonctions	Critères d'appréciation	Niveaux d'exigence
FP	Ranger les cartes et accessoires du jeu.	Dimensions d'une carte	100 x 70 x 0,5 mm
		Dimension du dé	14 mm
		Dimensions d'un pion	h = 25 mm, d = 13 mm
		Nombre de cartes	6 catégories de 40 cartes chacune
		Nombre de pions	6
		Nombre de dés	1
FC1	Ranger les cartes et accessoires séparément.	Nombre d'emplacements	1 emplacement pour chaque catégorie de cartes
			1 emplacement pour chaque pion
			1 emplacement pour le dé
FC2	Respecter une certaine taille.	Dimensions intérieures de la boîte du jeu	270 x 270 x 50 mm
		Dimensions de la zone d'impression de l'imprimante	270 x 195 x 195 mm
FC3	Limiter les coûts de fabrication.	Durée d'impression	< 10 heures
		Quantité de matière utilisée	< 100 grammes
FC4	Faciliter la préhension des cartes et des accessoires	Temps	< 2 secondes
FC5	Être esthétique	Formes et couleurs	Au choix
FC6	Respecter l'environnement	Matériaux	Recyclable

Séquence 4	<b>Projet EDUCFI</b>	
Séance 2		
Nom : .....	Prénom : .....	4° ....

### Compétences développées dans l'activité

CT 2.6 : Réaliser, de manière collaborative, le prototype de tout ou partie d'un objet pour valider une solution.

CT 3.2 : Traduire, à l'aide d'outils de représentation numérique, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas.

CT 5.3 : Lire, utiliser et produire des représentations numériques d'objets.

**Question directrice :** Comment réaliser un objet technique ?

### Travail demandé

#### Première partie : Réaliser un modèle numérique.

A l'aide du logiciel de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) « FreeCAD », faites les modèles numériques des pièces conçues dans la séance 1.

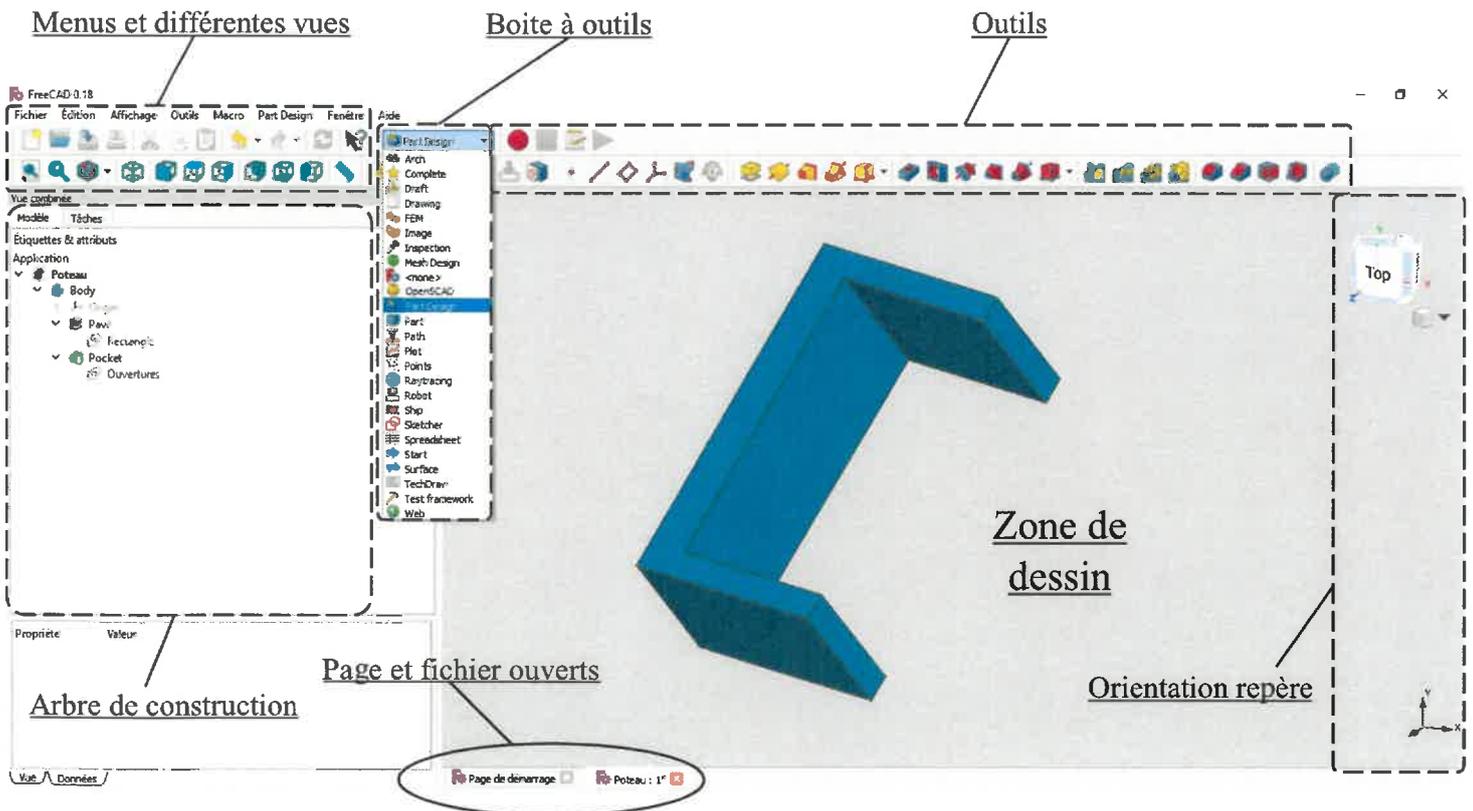
#### Tutoriels pour utiliser le logiciel de CAO « FreeCAD » :

<https://www.youtube.com/watch?v=SPFoXfEAufw>

<https://www.youtube.com/watch?v=qtNZEqmF-qE>

[https://www.youtube.com/watch?v=w\\_zUWTOYjSs](https://www.youtube.com/watch?v=w_zUWTOYjSs)

#### Présentation de l'interface « FreeCAD » :



**Deuxième partie : Fabriquer une pièce à partir d'un modèle numérique.**

1. Dans le fichier « FreeCAD » de la pièce à fabriquer, sélectionnez votre modèle 3D (double-clic gauche) et exportez-le (Fichier\Exporter) au format STL.

2. Ouvrez votre fichier au format STL à l'aide du logiciel « CURA » et complétez les informations suivantes.

- Masse de la pièce à fabriquer : .....

- Durée d'impression : .....

3. A l'aide du professeur, imprimez votre pièce.

4. En observant l'imprimante 3D , replacez les éléments suivants sur la représentation ci-dessous.

- Le plateau d'impression

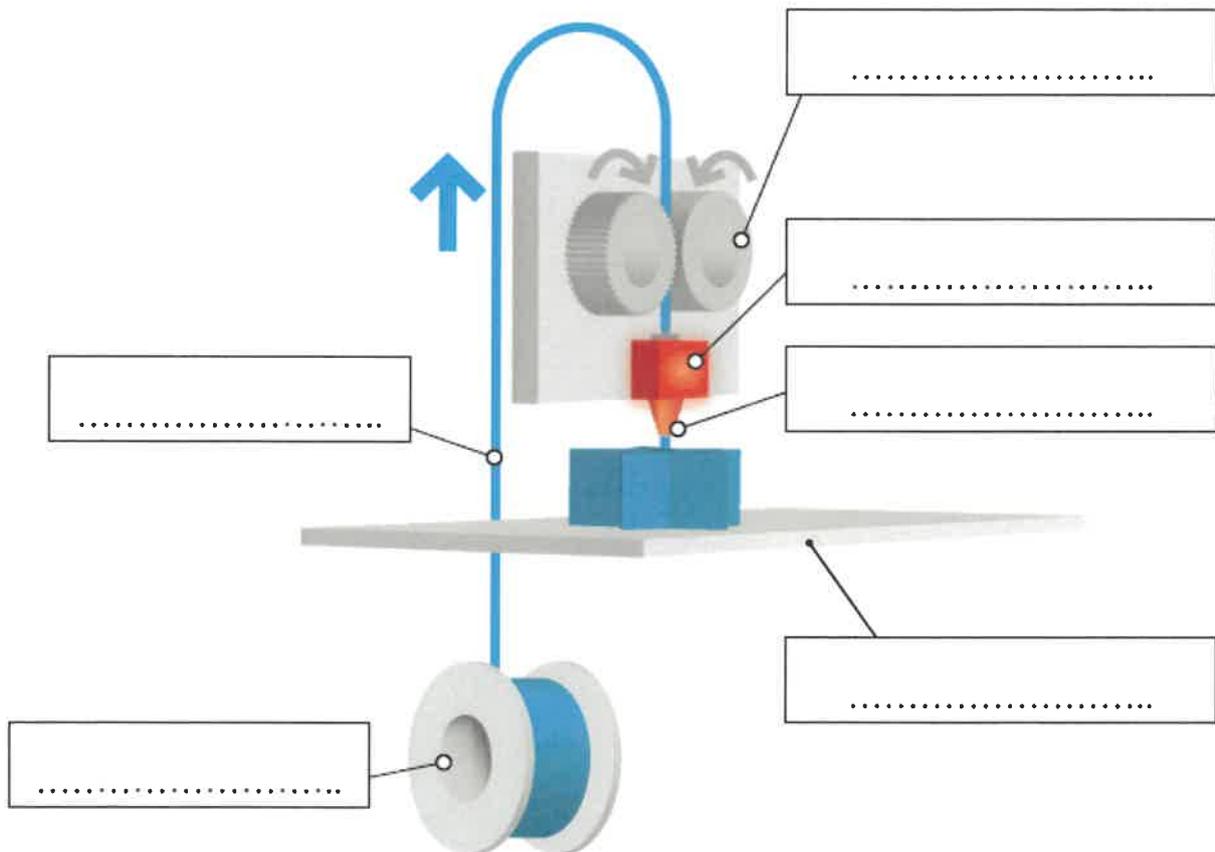
- La bobine

- L'extrudeur

- Le corps de chauffe

- Le filament

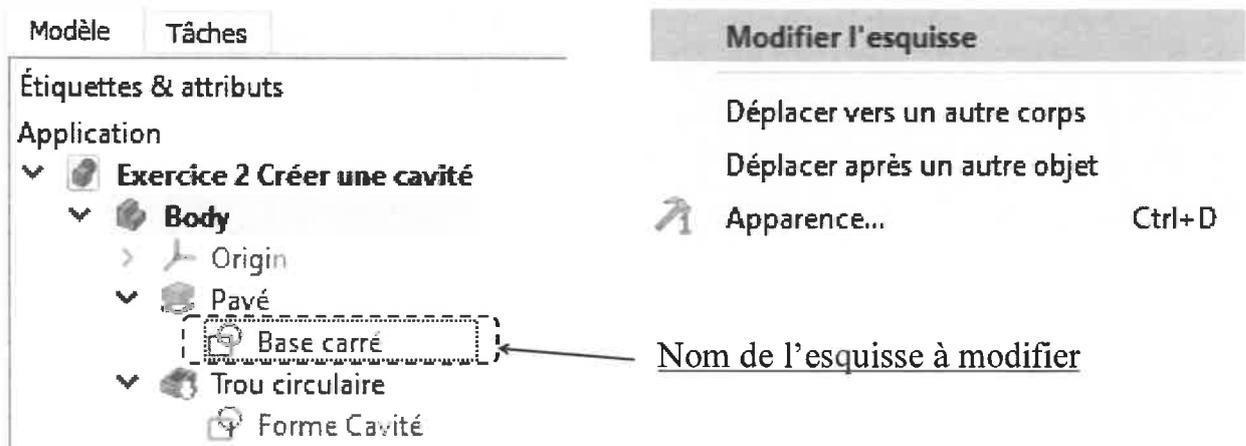
- La buse d'impression



# Comment modifier un modèle numérique ?

## Modifier une esquisse

Dans l'arbre de construction (modèle), positionnez le pointeur de votre souris sur le nom de l'esquisse à modifier et à l'aide d'un clic droit, sélectionnez « Modifier l'esquisse ».



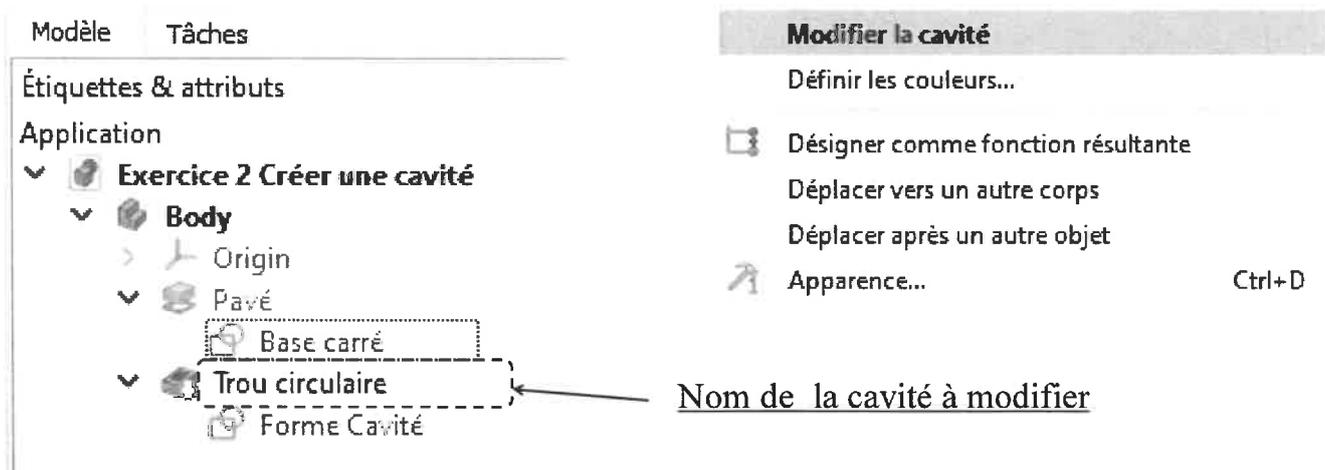
Une fois les modifications effectuées, vous pouvez **fermer l'esquisse** ou **sortir de l'esquisse** à l'aide de l'outil suivant.



Dans la zone de dessin, le modèle numérique apparaîtra modifié.

## Modifier une cavité (même méthode pour une protrusion)

Dans l'arbre de construction (modèle), positionnez le pointeur de votre souris sur le nom de la cavité à modifier et à l'aide d'un clic droit, sélectionnez « Modifier la cavité ».



Une fois la modification effectuée, vous pouvez valider en cliquant sur « **OK** ».

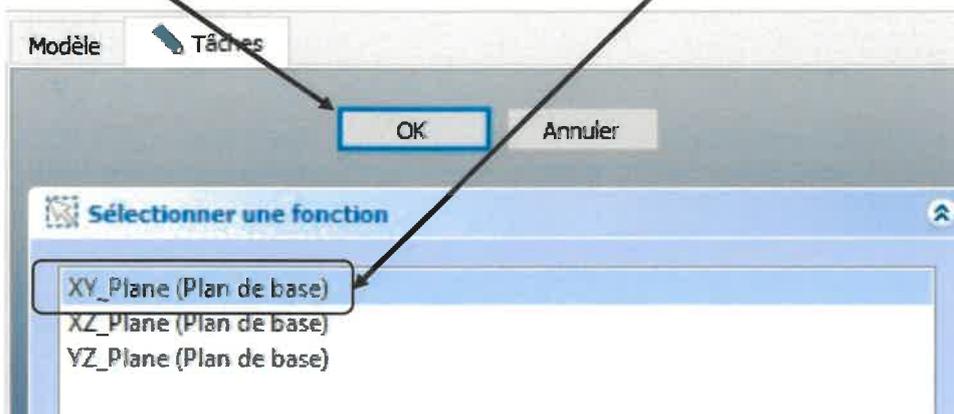
Dans la zone de dessin, le modèle numérique apparaîtra modifié.

# Exercice 1 : Réaliser un volume

1. Ouvrez le logiciel « **FreeCAD** » puis **créez un nouveau fichier** (Menu/Fichier/Nouveau).
2. Dans le menu déroulant de **la boîte à outils**, sélectionnez « **Part Design** ».
3. **Créez une nouvelle esquisse** en cliquant sur **l'icône ci-dessous** dans la barre d'outils.

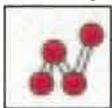


4. Dans **l'arbre de construction**, sélectionnez le **plan XY** pour orienter les axes de la zone de dessin **puis validez**.

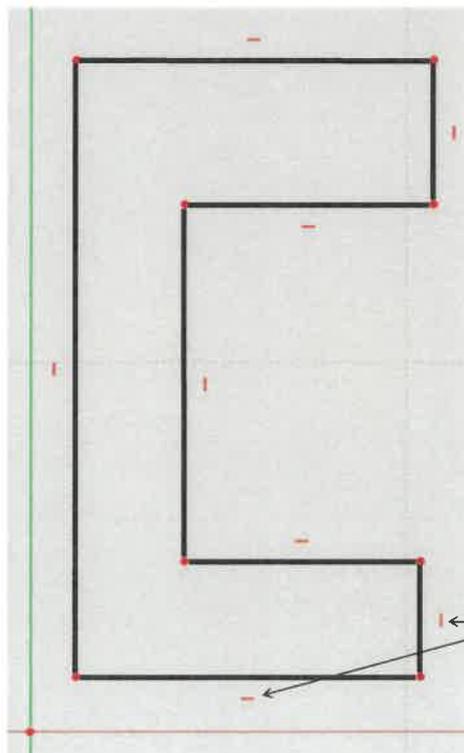


5. A l'aide **de l'outil ci-dessous**, dessinez la figure suivante dans la **partie positive des axes X et Y**.

**On ne s'occupe pas des dimensions à cette étape.**



- **Votre figure doit être bien fermée** (point de départ et point d'arrivée **coïncidents**).



- **Vos traits doivent être bien verticaux ou horizontaux.**

Si ce n'est pas le cas, sélectionnez vos traits et **ajoutez des contraintes** en utilisant les outils suivants :



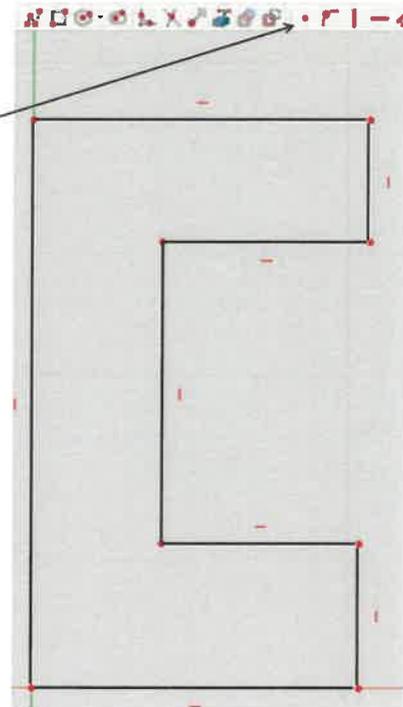
**Symboles** qui permettent de voir si vos traits sont bien **verticaux et horizontaux**.

6. **Sélectionnez** (clic gauche souris) le point origine du repère et le sommet inférieur gauche de votre figure.

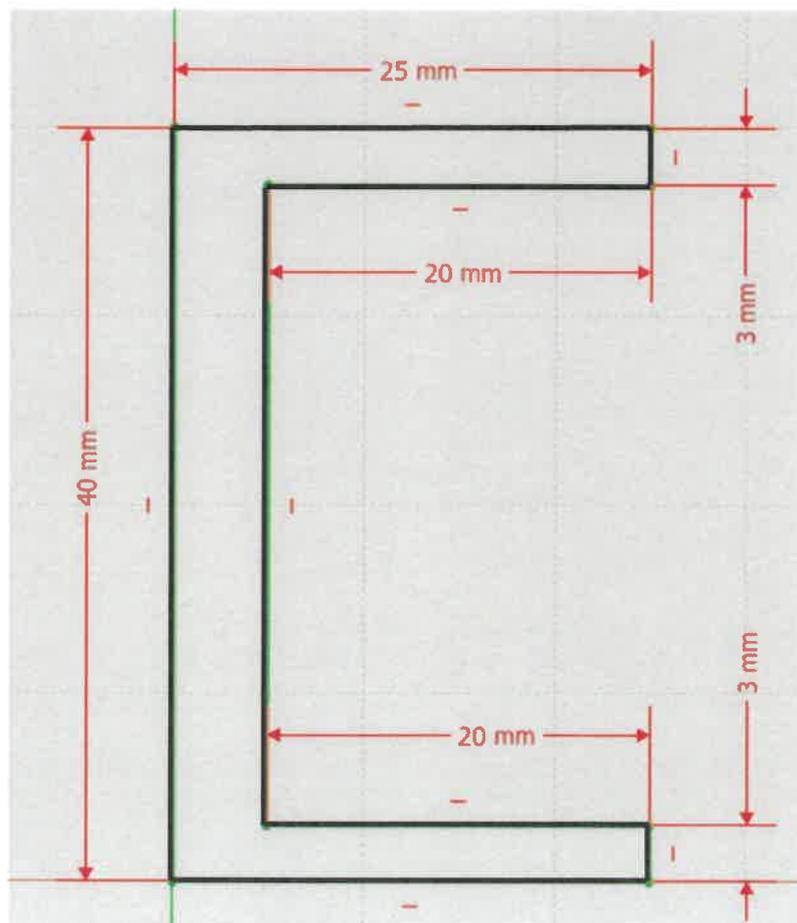
7. A l'aide de l'outil suivant, créez une **contrainte de coïncidence** avec ces deux points sélectionnés.



Les points vont devenir coïncidents et votre figure va se positionner à l'origine du repère.



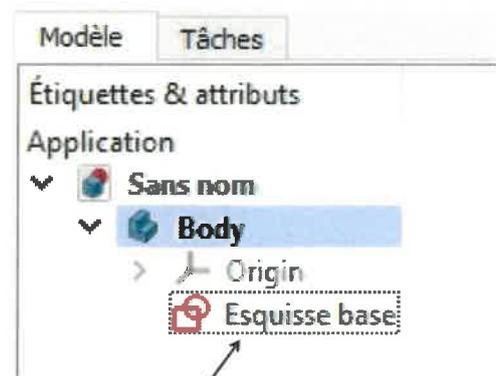
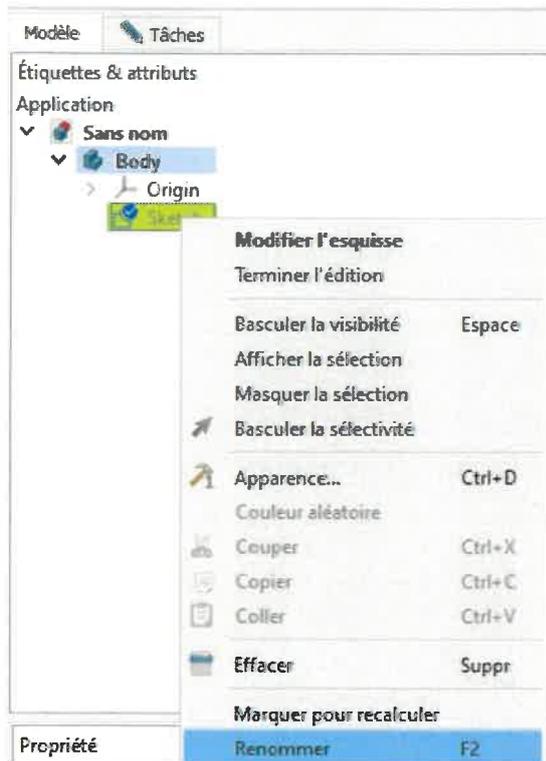
8. Sélectionnez les segments de la figure un par un et **utilisez les outils ci-dessous** pour **fixer les dimensions** suivantes.



9. La base de votre modèle numérique est faite. **Sortez de l'esquisse.**



10. Dans **l'arbre de construction (modèle)**, positionnez le pointeur de votre souris sur le nom de l'esquisse (Sketch) et renommez-la à l'aide d'un clic droit.

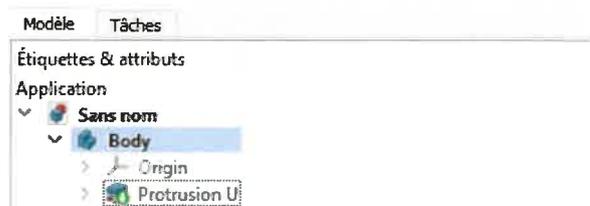


Nouveau nom

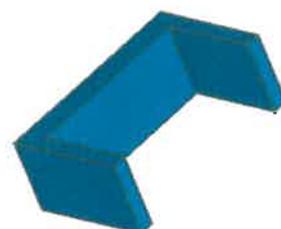
11. Dans **l'arbre de construction (modèle)**, sélectionnez « **Esquisse base** » (clic gauche souris) et créez **une protrusion de 15 mm** à l'aide de **l'outil ci-dessous** pour obtenir le volume souhaité.



12. Dans **l'arbre de construction (modèle)**, renommez votre volume : **Protrusion U**.



13. Afin de **voir toutes les faces** de votre modèle numérique, vous pouvez le faire **pivoter (clic molette souris + clic droit souris)**



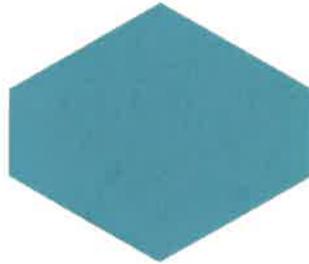
14. Appelez le professeur pour vérification.

## Exercice 2 : Réaliser un enlèvement de matière

1. Ouvrez le logiciel « **FreeCAD** » puis **ouvrez le fichier nommé « Exercice 2 Créer une cavité »**.

### **Emplacement du fichier :**

Bureau/Travail sur serveur/Technologie/Documents Professeur/4°/Séquence 4



**Modèle numérique à modifier**

2. Dans le menu déroulant de **la boîte à outils**, sélectionnez « **Part Design** ».

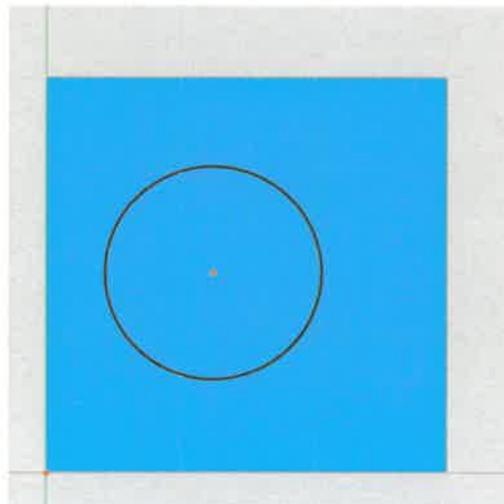
3. Sélectionnez (clic gauche souris) **la face supérieure** du pavé. Elle change alors de couleur.



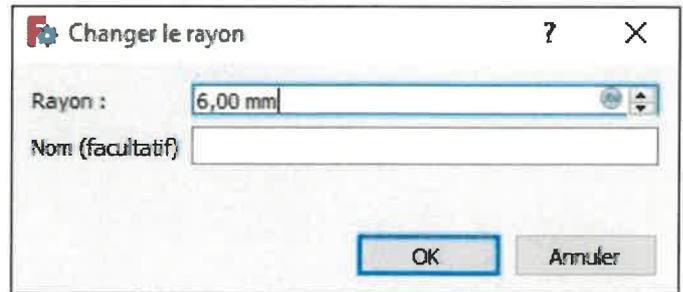
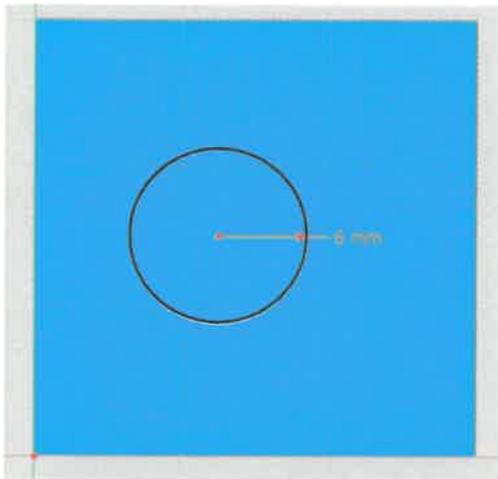
4. **Créez une nouvelle esquisse** en cliquant sur **l'icône ci-dessous** dans la barre d'outils.



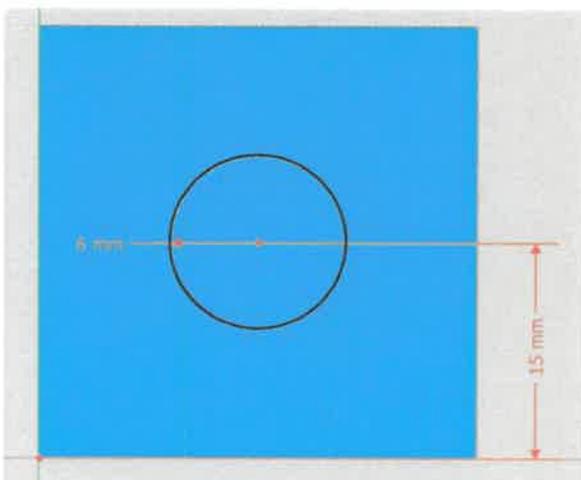
5. A l'aide **de l'outil ci-dessous**, **dessinez un cercle** sur la face sélectionnée. On ne s'occupe pas des dimensions à cette étape.



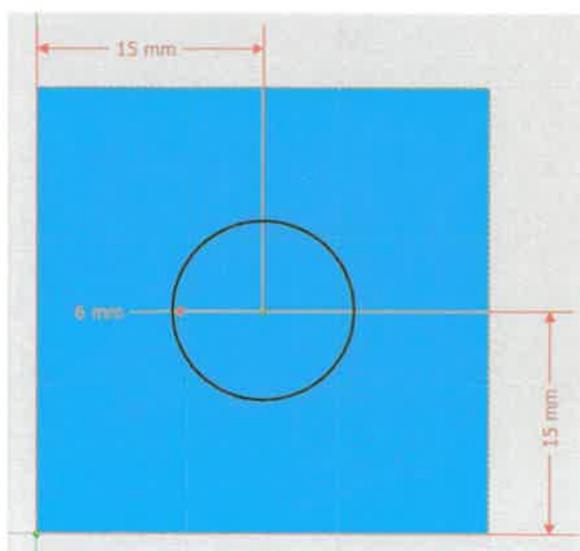
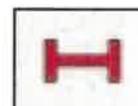
6. Sélectionnez le cercle (clic gauche souris) et utilisez l'outil ci-dessous pour fixer son rayon à 6mm.



7. Sélectionnez le centre du cercle et l'axe X puis utilisez l'outil ci-dessous pour fixer la position verticale.



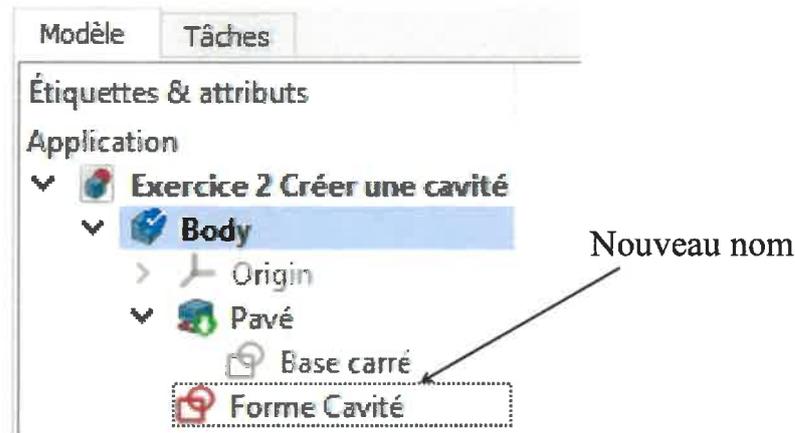
8. Sélectionnez le centre du cercle et l'axe Y puis utilisez l'outil ci-dessous pour fixer la position horizontale.



9. La forme de votre cavité est faite. **Sortez de l'esquisse.**



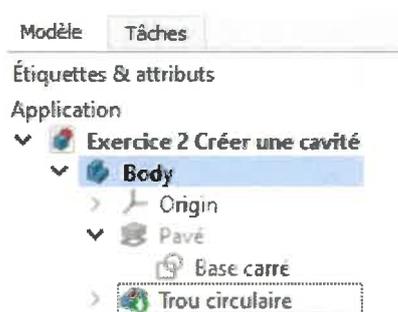
10. Dans **l'arbre de construction (modèle)**, positionnez le pointeur de votre souris sur le nom de votre esquisse (Sketch001) et renommez-la à l'aide d'un clic droit.



11. Dans **l'arbre de construction (modèle)**, sélectionnez votre esquisse (« **Forme cavité** ») et créez **une cavité de 15 mm** à l'aide de **l'outil ci-dessous**.



12. Dans **l'arbre de construction (modèle)**, renommez votre Cavité : **Trou circulaire**.



13. Afin de **voir toutes les faces** de votre modèle numérique, vous pouvez le faire **pivoter (clic molette souris + clic droit souris)**

14. Appelez le professeur pour vérification.



Séquence 4	<b>Projet EDUCFI</b>	
Séance 3		
Nom : .....	Prénom : .....	4° ....

**Compétences développées dans l'activité**

- D 1.3 : Effectuer des calculs engageant les quatre opérations.
- D 4.1 : Mener une démarche scientifique, résoudre un problème.

**Question directrice : Comment calculer le prix de vente du jeu ?**

**Mise en situation :**

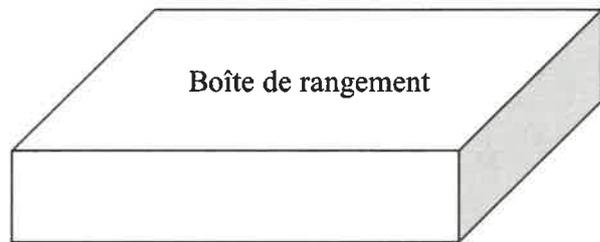
L'entreprise dans laquelle vous travaillez veut commercialiser un jeu de société sur le thème de l'éducation financière.

Pour cela, elle fait appel à des fournisseurs pour la plupart des éléments du jeu et s'occupe elle-même de la fabrication des portes cartes/accessoires, des impressions papiers et de l'assemblage final.

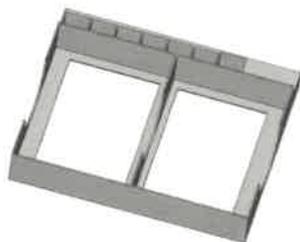
**Présentation des éléments du jeu :**



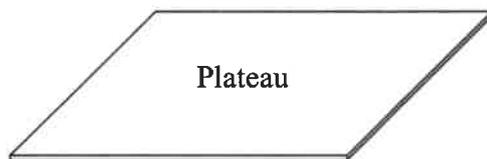
Cartes



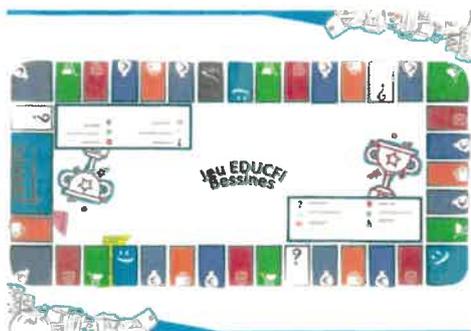
Boîte de rangement



Porte cartes/accessoires



Plateau



2 impressions couleurs pour le plateau de jeu sur 2 feuilles autocollantes A4



1 impression couleur pour le dessus de la boîte de jeu sur 1 feuille autocollante A4

COMPTES DE PAGES						COMPTES DE PAGES					
Page	L'at	Conte	Conte	Conte	Conte	Page	L'at	Conte	Conte	Conte	Conte
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

3 impressions noires pour les tableaux de score sur 3 feuilles simples A4



1 impression couleur pour les règles sur 1 feuille autocollante A4



Séquence 4	<b>Projet EDUCFI</b>	
Synthèse		
Nom : .....	Prénom : .....	4° ....

## 1. Fonctionnement de l'impression 3D.

Au collège, nous sommes équipés d'une imprimante 3D « Witbox ».

Le procédé de fabrication par ajout de matière qu'elle utilise est **le dépôt de matière fondue**.



Pour imprimer une pièce, il faut tout d'abord **dessiner son modèle numérique** à l'aide d'un **logiciel de Conception Assistée par Ordinateur (CAO)**.

Nous utilisons le logiciel de CAO « **FreeCAD** » mais il en existe beaucoup d'autres : SketChup, Catia, Solidwoks...

Ensuite, le fichier obtenu au **format STL doit être converti au format Gcode** par un **logiciel de type « Slicer »** pour être compris par l'imprimante. Nous utilisons « **Cura** ».

Ce **fichier Gcode** comporte tous les **déplacements et les paramètres** que l'imprimante devra respecter pour créer la pièce.

## 2. Calcul du prix de vente d'un produit.

**Un produit** est un bien ou un service vendu par une entreprise.

**Le prix de vente d'un produit** est le prix proposé par un vendeur à un acheteur.

Plusieurs éléments sont à prendre en compte pour calculer un prix de vente :

### **- Le coût d'achat**

Il représente l'ensemble des coûts dus à l'acquisition de marchandises achetées.

### **- Le coût de production**

C'est la somme des dépenses réalisées pour fabriquer un produit.

### **- Le coût de revient**

Il représente la somme des coûts supportés pour la fabrication d'un produit.

$$\text{Coût de revient} = \text{Coût d'achat} + \text{Coût de production}$$

## **Prix de vente hors taxes (HT)**

C'est le coût de revient auquel on ajoute une marge pour que l'entreprise puisse faire des bénéfices.

$$\text{Prix de vente HT} = \text{Coût de revient} + \text{Marge}$$

La marge est généralement un pourcentage du coût de revient.

### **Prix de vente toutes taxes comprises (TTC)**

C'est le prix de vente hors taxe auquel on ajoute la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).

La taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est une recette fiscale perçue par l'état sur la vente de biens et de services. Actuellement le taux de TVA normale en France est de 20 %.

$$\text{Prix de vente TTC} = \text{Prix de vente HT} + \text{TVA}$$

La TVA est un pourcentage du prix de vente HT.

# Ressources

## 1. Calcul du coût de fabrication du porte cartes/accessoires

### Coût matière

- Vous avez besoin de la quantité de matière utilisée pour la fabrication de vos pièces.
- Vous devez connaître le prix d'une bobine de 1 kg de matière (voir fournisseur).
- Faites un produit en croix pour connaître le prix de la quantité de matière utilisée pour vos pièces.

### Coût énergie

- Vous avez besoin de la durée de fabrication de vos pièces.
- Calculez l'énergie électrique consommée par l'imprimante 3D pour fabriquer vos pièces.

$$\begin{array}{ccc} E = P \times t & & \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow & & \\ \text{Wh} \quad \text{W} \quad \text{h décimale} & & \end{array}$$

L'énergie consommée (E) est le produit de la puissance consommée par la machine (P) et du temps de fonctionnement (h décimale).

- Votre fournisseur d'électricité vous facture 0,14 € du kWh.
- Coût énergie électrique = E (kWh) × 0,14

**Coût de fabrication du porte cartes/accessoires = coût matière + coût énergie**

## 2. Calcul du coût de main-d'œuvre

- Le coût de la main-d'œuvre est le coût total payé par l'entreprise pour rémunérer le personnel de production.
- La durée des impressions papiers et de l'assemblage final est de 0,2 h.
- Le coût horaire de main-d'œuvre de l'entreprise est de 27 €.

## 3. Informations supplémentaires

- La puissance de l'imprimante 3D est de 400 W.
- Le taux de marge souhaité est de 25 %.
- Le taux de TVA est de 20 %.



**FACTURE**  
18/01/2022  
#FA323016

**Adresse de livraison**

Collège Pierre Mendés France  
Collège Pierre Mendés France  
1 allée du Collège  
87250 Bessines sur Gartempe  
France métropolitaine  
+33600000000

**Adresse de facturation**

Collège Pierre Mendés France  
Collège Pierre Mendés France  
1 allée du Collège  
87250 Bessines sur Gartempe  
France métropolitaine  
+33600000000

Numéro de facture	Date de facturation	Réf. de commande	Date de commande
#FA323016	18/01/2022	CWZXNIJPT AP/ENSEIG/OMATENSEIG	18/01/2022

Référence	Produit	Taux de taxe	Prix de base (HT)	Prix unitaire (HT)	Quantité	Total (HT)
A50219	6 pions joueurs plastiques pour jeux 24 x 12 mm - mini quilles	20 %	0,55 €	0,52 €	10	5,20 €
AP2243	C3 Boite jeu carré 275 x 275 x 63 mm blanche Haute à personnaliser grand format	20 %	4,99 €	4,89 €	10	48,90 €
A50178	Dé blanc 14 mm de 1 à 6 pour jeu de société	20 %	- -	0,25 €	10	2,50 €
AP0693	PC1 Plateau de jeux carré 410 x 410 mm moyen format pliable	20 %	2,63 €	2,50 €	10	25,00 €
AE8712	Jeu de cartes Educfi	20 %	- -	8,95 €	10	89,50 €

Total produits	171,10 €
Frais de livraison	Livraison gratuite
<b>Total (HT)</b>	171,10 €
<b>Taxe totale</b>	34,20 €
<b>Total</b>	205,30 €

Émetteur:

**So Easy World**  
37, avenue du 8 Mai 1945  
87250 Bessines sur Gartempe

Tél.: 05 55 76 42 26  
Email: [contact@soeasyworld.fr](mailto:contact@soeasyworld.fr)  
Web: <http://www.soeasyworld.fr>

Adressé à:

**Collège Pierre Mendès France**  
1 allée du collège  
87250 BESSINES SUR GARTEMPE

Montants exprimés en Euros

Désignation	TVA	P.U. HT	Qté	Total HT
RO1.75PL1KGB10 - Fil 3D PLA SOVB 1,75mm noir 1kg	20%	16,58	1	16,58
RO1.75PL1KGB11 - Fil 3D PLA SOVB 1,75mm blanc 1kg	20%	16,58	1	16,58
RO1.75PL1KGB21 - Fil 3D PLA SOVB 1,75mm Gris Aluminium 1kg	20%	19,08	1	19,08
RO1.75PL1KGB27 - Fil 3D PLA SOVB 1,75mm marron foncé 1kg	20%	16,58	1	16,58

Conditions de règlement: A réception

Règlement TTC par chèque à l'ordre de So Easy World envoyé à:

37, avenue du 8 Mai 1945  
87250 Bessines sur Gartempe

Total HT	68,82
Total TVA 20%	13,78
<b>Total TTC</b>	<b>82,60</b>
Payé	0,00
<b>Reste à payer</b>	<b>82,60</b>

**Emetteur**

Entité juridique  
**FABREGUE**  
 Siège Social et Centre Logistique - B.P. 10  
 87500 Saint-Yrieix-la-Perche  
 FRANCE

Entité commerciale  
**FABREGUE DUO - Imprimés et fournitures de bureau**  
 Siège Social et Centre Logistique - B.P. 10  
 87500 Saint-Yrieix-la-Perche

Code service : **DUO**  
 Nom service : **DUO - Service Facturation DUO**  
 SIRET : **41118893100033**

Contact  
**DUO - Service Facturation DUO**  
 Téléphone : **+33(5) 55 08 39 00**  
 Télécopie : **+33(5) 55 08 39 40**  
 Messagerie : **fabregueduo@fabregue.fr**

**Client**

Entité  
**061792 - COLLEGE PIERRE MENDES-FRANCE**

87250 BESSINES SUR GARTEMPE  
 FRANCE

Références  
**SIRET : 19870006400019**  
 Numéro d'engagement :  
 Contrat :

Service Récepteur  
 Code :

**Facture 30794396 du 31/01/2022**

**A1 : Dépôt par un fournisseur d'une facture**

**Récapitulatif**

<b>Total HT ( EUR )</b>		<b>922,80</b>
<b>Total Taxes ( EUR )</b>		<b>184,56</b>
<b>Total TTC ( EUR )</b>		<b>1 107,36</b>
<b>Net à payer ( EUR )</b>		<b>1 107,36</b>

<b>Répartition des taxes</b>			
<b>Type Taxe</b>	<b>Taux Taxe</b>	<b>Montant HT</b>	<b>Montant Taxe</b>
<b>TVA DEBIT ( EUR )</b>	<b>20,00</b>	<b>922,80</b>	<b>184,56</b>



**Nous vous remercions de votre règlement avant le : 31/01/2022**

*En cas de retard de paiement, seront exigibles, conformément à l'article L 441-6 du code de commerce, une indemnité calculée sur la base de trois fois le taux de l'intérêt légal en vigueur ainsi qu'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40 euros.*

*Pas d'escompte de règlement pour paiement anticipé.*

Site de livraison : 061792 - COLLEGE PIERRE MENDES-FRANCE FERME MERCREDI  
 AP-MIDI  
 1 ALLEE DU COLLEGE TEL 05 55 76 04 70 87250 BESSINES SUR  
 GARTEMPE FRANCE

TVA	Dénomination de l'article	Quantité facturée	Prix unitaire	Unité de prix	Total remise /charge	Total HT
20,00	1 - TAILLE CRAYON ALU 1 USAGE Référence produit : 6490E	2,00 (EA)	0,21			0,42
20,00	2 - CAHIER 22X17 5/5 SPI 100P Référence produit : 6568C	5,00 (EA)	1,11			5,55
20,00	3 - CAHIER 29X21 5/5 SPI 100P Référence produit : 6578C	5,00 (EA)	1,73			8,65
20,00	4 - 100 FICHES T INDICE 2 ORAN Référence produit : 6780O	1,00 (EA)	1,29			1,29
20,00	5 - 100 FICHES T INDICE 2 BEIG Référence produit : 6780H	3,00 (EA)	1,29			3,87
20,00	6 - 100 FICHES T INDICE 2 VERT Référence produit : 6780V	1,00 (EA)	1,29			1,29
20,00	7 - ETIQ MULTI US 99.1X33.9 BTE 1600 Référence produit : 6692E	3,00 (EA)	9,89			29,67
20,00	8 - PROT-DOC STAND PP 29X21 40P RG Référence produit : 5253U	1,00 (EA)	2,59			2,59
20,00	9 - PROT-DOC STAND PP 29X21 40P BL Référence produit : 5253B	1,00 (EA)	2,59			2,59
20,00	10 - PROT-DOC STAND PP 29X21 40P VE Référence produit : 5253V	1,00 (EA)	2,59			2,59
20,00	11 - PROT-DOC STAND PP 29X21 40P NR Référence produit : 5253N	1,00 (EA)	2,59			2,59
20,00	12 - Feuilles Autocollantes A4 X 200 Référence produit : 5287B	1,00 (EA)	29,00			29,00
20,00	13 - PROTEGE-DOC PERSO 80 VUES BLC Référence produit : 5286G	1,00 (EA)	3,99			3,99
20,00	14 - JEU 12 INT CL PERFO UNIV 30X24 Référence produit : 5215E	2,00 (EA)	1,22			2,44
20,00	15 - JEU 6 INT CL PERFO UNIV 30X24 Référence produit : 5215B	1,00 (EA)	0,66			0,66
20,00	16 - PROT-DOC STAND PP 29X21 30P AS Référence produit : 5252Z	6,00 (EA)	2,23			13,38
20,00	17 - POC 100 PUNAISES SIGN C.A. Référence produit : 6438Z	3,00 (EA)	2,11			6,33
20,00	18 - POCH PERFO PP LISSE A4 7,5/100 Référence produit : 5234L	4,00 (EA)	10,51			42,04
20,00	19 - LOT 10 CHEM 3RAB ELAST CL ASS Référence produit : 5082Z	2,00 (EA)	7,82			15,64
20,00	20 - PERFORATEUR 2 TROUS Référence produit : 6394G	2,00 (EA)	3,59			7,18
20,00	21 - CLAIRALFA 160G 21X29BL 250F Référence produit : 1606J	1,00 (EA)	8,33			8,33
20,00	22 - POCH ADHES. DURAFRAME A4 GR SACH. 2 Référence produit : 3184G	1,00 (EA)	18,15			18,15
20,00	23 - CLAIRALFA 160G 21X29 V.GO 250F Référence produit : 1642X	1,00 (EA)	7,88			7,88
20,00	24 - PROT-DOC STAND PP 29X21 20P BL Référence produit : 5251B	1,00 (EA)	1,95			1,95
20,00	25 - CHE EXTENS SIMILI TOILE MARI Référence produit : 5032C	1,00 (EA)	2,04			2,04
20,00	26 - CHE EXTENS SIMILI TOILE B.CL Référence produit : 5032B	1,00 (EA)	2,04			2,04

20,00	27 - CHE EXTENS SIMILI TOILE ORAN Référence produit : 5032O	1,00 (EA)	2,04	2,04
20,00	28 - CHE EXTENS SIMILI TOILE ROUG Référence produit : 5032U	1,00 (EA)	2,04	2,04
20,00	29 - CHE EXTENS SIMILI TOILE JAUN Référence produit : 5032J	1,00 (EA)	2,04	2,04
20,00	30 - PORTE-BLOC ALU BROUSSE Référence produit : 6791E	2,00 (EA)	15,34	30,68
20,00	31 - S.CHE 22X31 FLASH C.A. Référence produit : 5002Z	1,00 (EA)	6,30	6,30
20,00	32 - CHE 32X24 FLASH 220G C.A. Référence produit : 5008Z	1,00 (EA)	15,39	15,39
20,00	33 - JEU 6 INTERCAL 21X29.7 POLYPRO Référence produit : 5227C	2,00 (EA)	0,78	1,56
20,00	34 - MARKER VELLEDA PLAST OGIV BLEU Référence produit : 9284B	84,00 (EA)	0,82	68,88
20,00	35 - MARKER VELLEDA PLAST OGIV ROUG Référence produit : 9284U	12,00 (EA)	0,82	9,84
20,00	36 - MARKER VELLEDA PLAST OGIV NOIR Référence produit : 9284N	60,00 (EA)	0,82	49,20
20,00	37 - MARKER VELLEDA PLAST OGIV VERT Référence produit : 9284V	24,00 (EA)	0,82	19,68
20,00	38 - Feuilles blanches A4 80g X 500 Référence produit : 6287A	1,00 (EA)	4,00	4,00
20,00	39 - ADHES MAGIC 19X33 Référence produit : 6010C	10,00 (EA)	2,49	24,90
20,00	40 - BLISTER 5 AIMANTS L 27MM NOIR Référence produit : 3017N	2,00 (EA)	1,49	2,98
20,00	41 - CORRECTEUR TOMBOW 4MM X 10 M Référence produit : 8166A	24,00 (EA)	2,60	62,40
20,00	42 - LOT DE 12 BLOCS NOTE 76X76 JAUNE Référence produit : 6809B	1,00 (EA)	3,47	3,47
20,00	43 - LOT DE 12 BLOCS NOTE 38X51 JAUNE Référence produit : 6809A	1,00 (EA)	2,30	2,30
20,00	44 - LOT DE 12 BLOCS NOTE 76X102 JAUNE Référence produit : 6809E	1,00 (EA)	8,78	8,78
20,00	45 - ROUL NOTES 60MMX10M NEON ASS Référence produit : 6807H	10,00 (EA)	3,02	30,20
20,00	46 - TONER NOIR TYPE TN3380 COMPATIBLE Référence produit : 8021M	1,00 (EA)	57,60	57,60
20,00	47 - COLLE UHU STIC 21GR Référence produit : 6174O	1,00 (EA)	1,47	1,47
20,00	48 - ATT ONDULEE 77MM BTE 100 Référence produit : 6143D	1,00 (EA)	3,76	3,76
20,00	49 - POCH DE 6 BDES PATAFIX BLANC Référence produit : 6183Q	1,00 (EA)	2,81	2,81
20,00	50 - POCH 6 SURLIGNEURS JOB C.A. Référence produit : 9244I	1,00 (EA)	2,52	2,52
20,00	51 - FEUTRE V-SIGN PTE 06 NOIR Référence produit : 9097N	12,00 (EA)	1,80	21,60
20,00	52 - STYLO BILLE SLIDER NOIR Référence produit : 9081D	5,00 (EA)	1,27	6,35
20,00	53 - FEUTRE V-SIGN PTE 06 BLEU Référence produit : 9097B	12,00 (EA)	1,80	21,60
20,00	54 - FEUTRE V-SIGN PEN PTE 06 VERT Référence produit : 9097V	5,00 (EA)	1,80	9,00
20,00	55 - POCHE A4 175MICRONS BTE 100 Référence produit : 3271G	4,00 (EA)	18,413	73,652
20,00	56 - BTE 100 POCHE A3 175 MICRONS Référence produit : 3271R	2,00 (EA)	50,55	101,10
20,00	57 - BLOC NOTE 14 X 21 5/5 80 G Référence produit : 6533A	5,00 (EA)	1,45	7,25
20,00	58 - BLOC RHOD 7X10 5/5 80G Référence produit : 6529B	5,00 (EA)	0,71	3,55
20,00	59 - DEVIDOIR BUREAU NOIR 33M Référence produit : 6042C	1,00 (EA)	2,59	2,59
20,00	60 - PINCE AGRAFEUSE INITIAL N°10 Référence produit : 6053T	2,00 (EA)	4,28	8,56

20,00	61 - HUILE SPECIALE PR DESTRUCTEURS Référence produit : 3278Y	1,00 (EA)	16,20	16,20
20,00	62 - CL LEV A4 DOS 75 RADO PVC BLEU Référence produit : 5123B	1,00 (EA)	2,24	2,24
20,00	63 - CL LEV A4 DOS 75 RADO PVC ROUG Référence produit : 5123U	1,00 (EA)	2,24	2,24
20,00	64 - FEUTRE PREE. PR 5206.5460 BLEU Référence produit : 9826B	2,00 (EA)	3,01	6,02
20,00	65 - FEUTRE PREE POUR COLOP R40 BLE Référence produit : 9853B	2,00 (EA)	4,73	9,46

Totaux du site de livraison, pour information :

<b>Brut HT</b>	<b>922,802</b>
<b>Remises/charges à la ligne</b>	<b>0,00</b>
<b>Net HT</b>	<b>922,802</b>

FABREGUE - Siège Social et Centre Logistique - B.P. 10 87500 Saint-Yrieix-la-Perche ( FR) FRANCE

COLLEGE PIERRE MENDES FRANCE  
1 ALLEE DU COLLEGE  
87250 BESSINES SUR GARTEMPE

N° PIECE	DATE
235917	02-03-2022

CLIENT
MENDESLIM

Référence	Désignation	Qté Liv.	PU H.T. Brut	% Rem.	PU H.T. Net	Montant H.T.	T
RCN	Contrat n° 015802 du 02/12/2021 Relevé compteur NB Multifonction Konica Minolta C360I Matricule : AA2J021025373 COMPTEUR N/B Relevé KPAX au 15/02/2022 : 13781 Dernier facturé le 19/10/2021 : 0 . Copies Noires	13781	0.0035		0.0035	48.23	N
RCC	Relevé compteur CO Multifonction Konica Minolta C360I Matricule : AA2J021025373 COMPTEUR COULEUR Relevé KPAX au 15/02/2022 : 4157 Dernier facturé le 19/10/2021 : 0 . Copies Couleur	4157	0.035		0.035	145.50	N
RCN	Relevé compteur NB Multifonction Konica Minolta BH227 Matricule : A7AK027033473 COMPTEUR N/B Relevé client au 28/02/2022 : 2027 Dernier facturé le 19/10/2021 : 0 . Copies Noires	2027	0.0035		0.0035	7.09	N

Escompte pour règlement anticipé : 0 % - TVA déductible après paiement.

En cas de retard de paiement, une pénalité égale à 1,5 fois le taux d'intérêt légal, sera facturée.

Tout retard de paiement engendrera une indemnité forfaitaire de compensation de frais de recouvrement fixée à 40 €.

Clause de réserve de propriété : le matériel et les travaux restent la propriété de BUREAU SYSTEMES 87 jusqu'au paiement intégral des documents fournis.

Pour toute contestation, les seules juridictions reconnues et acceptées de part et d'autre sont le Tribunal de Commerce de Limoges.

Page 1 / 2

# **EPS**

**Gérer un budget pour organiser  
un pique-nique**

**Mme BRANGER Aurélie – M. AUFFRET Philippe (EPS)**

**Mme DEGOT Muriel – Mme FAUCHER Emmanuelle  
(Mathématiques)**

Chaque élève reçoit un chéquier d'une valeur de 5 euros (contenant 3 chèques de 1€ et 4 chèques de 0,50€).

Avec ce chéquier, les élèves doivent organiser leur pique-nique. Ils doivent donc gérer leur budget librement, individuellement ou collectivement et achètent leur nourriture eux-mêmes dans 3 commerces de Bessines.

<b>Projet EDUCFI 2022</b>		<b>€ 1</b>
Payez contre ce chèque en euros.....		
.....		
A.....		
<b>Payable en France</b>	<b>Elève de 4ème A ou B</b>	
Collège Pierre Mendès France 1 rue du collège Tel : 05.55.76.04.70	A.....	Le.....
	<i>Signature</i>	

<b>Projet EDUCFI 2022</b>		<b>€ 0,5</b>
Payez contre ce chèque en euros.....		
.....		
A.....		
<b>Payable en France</b>	<b>Elève de 4ème A ou B</b>	
Collège Pierre Mendès France 1 rue du collège Tel : 05.55.76.04.70	A.....	Le.....
	<i>Signature</i>	

# **Gestionnaire** **du collège**

**Présentation du fonctionnement  
du budget du collège**

**Mme EON Martine**



**COLLÈGE PIERRE MENDÉS FRANCE**

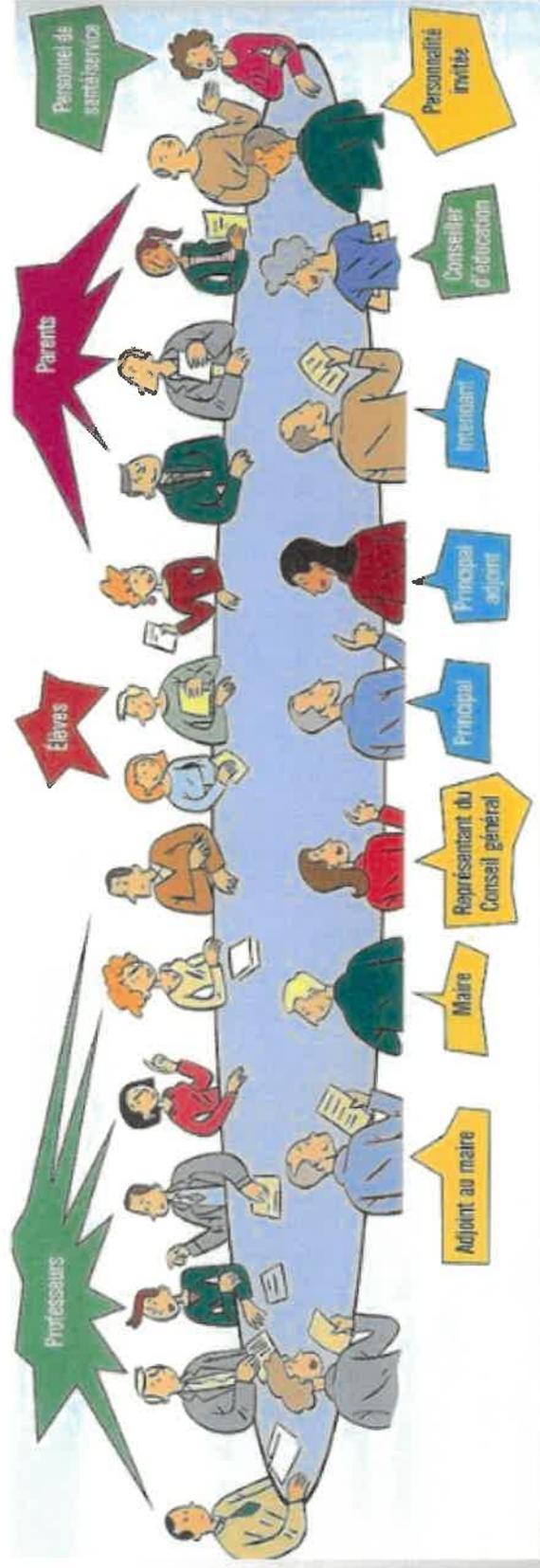
**87250 BESSINES SUR GARTEMPE**

**TOUS LES ANS, EN NOVEMBRE, LA GESTIONNAIRE RÉALISE POUR LE COLLÈGE UN BUDGET PRÉVISIONNEL, QUI PRÉVOIT LES RECETTES ET LES DÉPENSES POUR L'ANNÉE SUIVANTE.**

**LE BUDGET DOIT ÊTRE SINCÈRE ET ÉQUILIBRÉ : LES RECETTES DOIVENT ÊTRE ÉGALES AUX DÉPENSES.**



IL EST ENSUITE PROPOSÉ AU CONSEIL D'ADMINISTRATION,



IL PEUT ÊTRE CONTESTÉ,  
POUR QU'IL PUISSE ÊTRE EXÉCUTABLE, IL DOIT ÊTRE VOTÉ À LA  
MAJORITÉ.

**L'AGENT COMPTABLE VÉRIFIE TOUTES LES DÉPENSES TOUT AU LONG DE  
L'ANNÉE,**

**ET EN JANVIER DE L'ANNÉE SUIVANTE IL FAIT LE BILAN DES RÉELLES  
RECETTES ET DES RÉELLES DÉPENSES, C'EST LE COMPTE FINANCIER.**



**LE BUDGET DU COLLÈGE C'EST :**

**370 044.03 €**

**EN RECETTES ET EN DÉPENSES,**

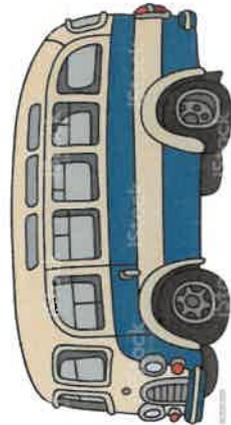


## RÉPARTIES EN 5 SOUS BUDGETS

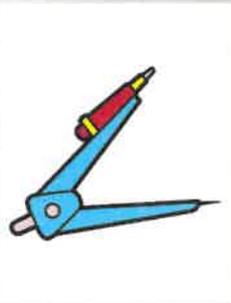
- 1 – AP : ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES
- 2 – VE : VIE DE L'ÉLÈVE
- 3 – ALO : ADMINISTRATION ET LOGISTIQUE
- 4 – SRH : SERVICE DE RESTAURATION ET D'HÉBERGEMENT
- 5 – SBN : SERVICE DES BOURSES NATIONALES

# 1 – AP : ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

## POUR LES DÉPENSES DE :



BIOLOGY



**Au total 19 886.25 € de recettes et dépenses.**

## 2 – VE : VIE DE L'ELÈVE

### POUR LES DÉPENSES :

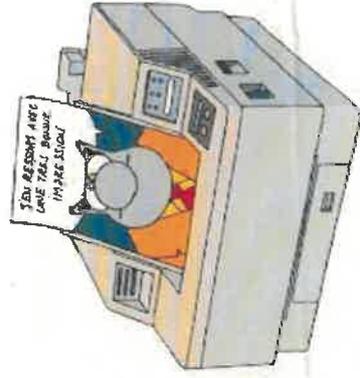
aides  
financières



**Au total 4 167.07 € de recettes et dépenses.**

## 3 – ALO : ADMINISTRATION ET LOGISTIQUE

### POUR LES DÉPENSES DE :



e-sidoc

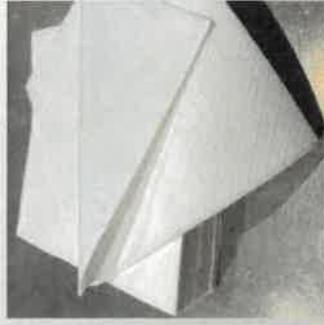


Electricité

**Au total 108 103.20 € de recettes et dépenses.**

## 4 – SRH : SERVICE DE RESTAURATION ET D'HÉBERGEMENT

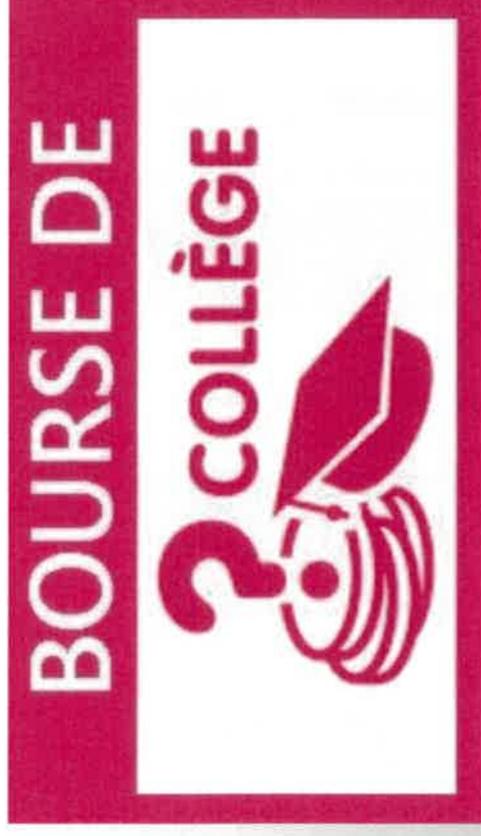
### POUR LES DÉPENSES DE :



**Au total 225 387.51 € de recettes et dépenses**

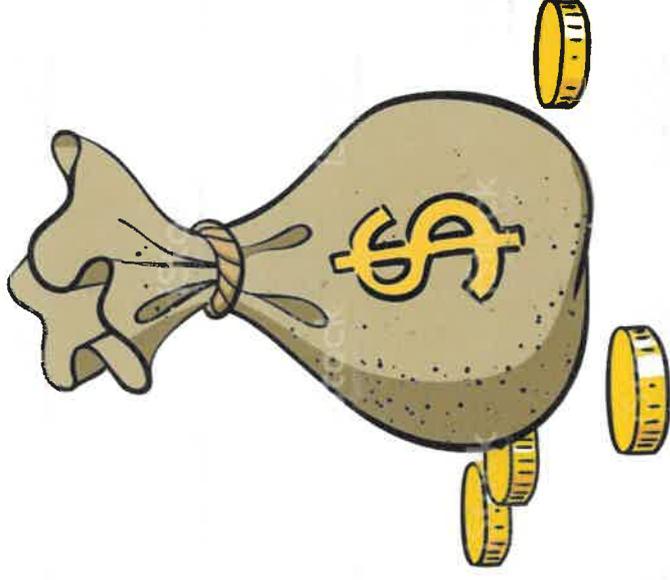
## **5 – SBN : SERVICE DES BOURSES NATIONALES**

**PRIMES TRIMESTRIELLES VERSÉES À CERTAINES FAMILLES QUE REMPLISSENT LES CRITÈRES.**



**AU TOTAL 12 500.00 € DE RECETTES ET DÉPENSES**

# D'OÙ VIENNENT NOS RECETTES ?



## POUR LE SERVICE DE RESTAURATION :

UNIQUEMENT DES FAMILLES ET DES PERSONNELS DU COLLÈGE

PRIX DU REPAS PAR JOUR POUR UN ÉLÈVE

3.40 €



20% soit 0.68 € reversés à  
ALO pour les charges, eau,  
électricité...

17.50 % soit 0.60 € sont versés au  
conseil départemental pour la  
participation aux salaires des  
agents

**IL RESTE 2,12 € POUR L'ACHAT DES DENRÉES**



**POUR LES AUTRES SERVICES (AP, ALO, VE, SBN) :**

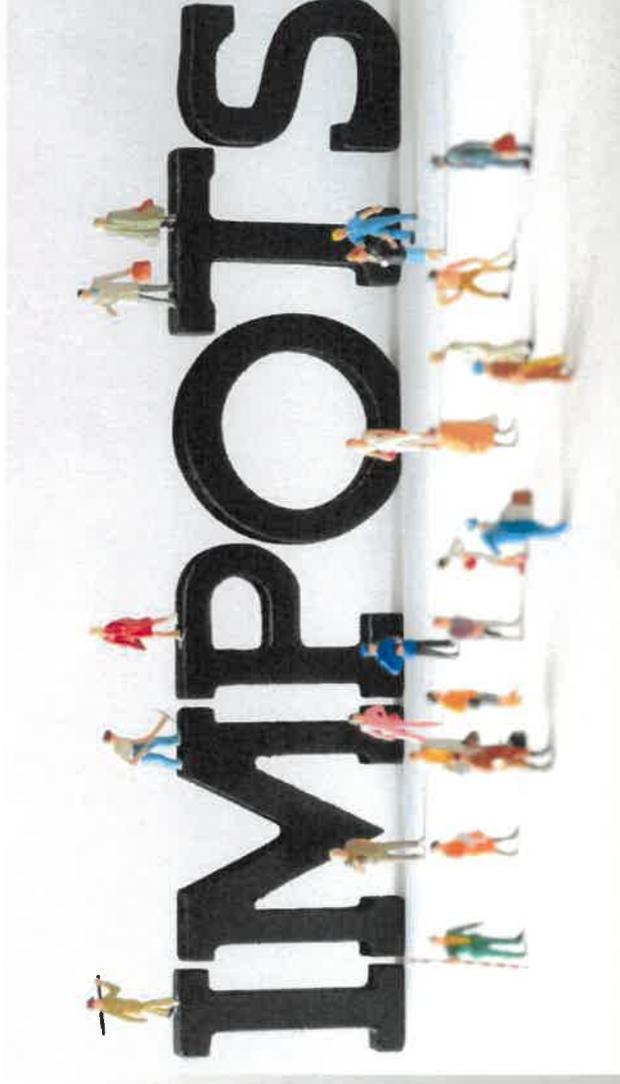
- UNE DOTATION DE FONCTIONNEMENT DU CONSEIL DÉPARTEMENTAL :

**75 279,00 € POUR 2022**

- DES SUBVENTIONS DE L'ÉTAT POUR LES BOURSES, LES MANUELS  
SCOLAIRES, LES CARNETS DE CORRESPONDANCE, ET CERTAINS ATELIERS  
CULTURELS,



**DONC LES IMPÔTS, QUE CHAQUE FAMILLE VERSE,  
SERVENT À FAIRE FONCTIONNER CORRECTEMENT LE  
COLLÈGE EN LUI PERMETTANT DE PAYER TOUTES SES  
CHARGES**

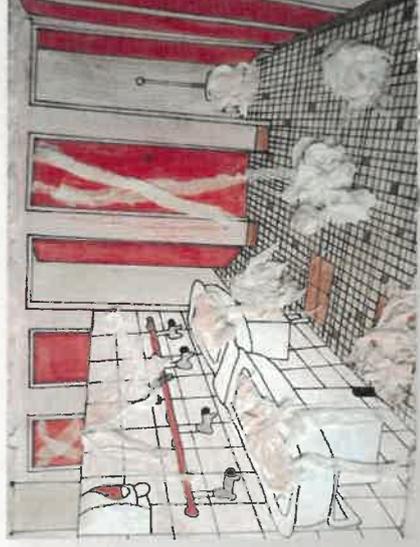


**ET C'EST POURQUOI IL EST DE LA RESPONSABILITÉ DE CHACUN,**

**DES ADULTES COMME DES ÉLÈVES,**

**DE NE PAS ENDOMMAGER LES BIENS ET LES MATÉRIELS**

**ET DE VEILLER À NE PAS GASPILLER, L'EAU, L'ÉLECTRICITÉ, LE  
PAPIER, LES DENRÉES ALIMENTAIRES...**



**MERCI POUR VOTRE ÉCOUTE**

EON Marine, Gestionnaire

**MATHEMATIQUES**

**Jeu de société**

**EDUCFI Bessines**

**Règles du jeu**

**Questions en lien avec les différentes actions menées**

**Mme DEGOT Muriel – Mme FAUCHER Emmanuelle**



# Jeu EDUCFI

## Bessines



# Jeu EDUCFI Bessines

## RÈGLES DU JEU

---

### COMMENT JOUER

- 2 à 6 joueurs
  - Sens des aiguilles d'une montre
- 

### MATÉRIEL

- 1 plateau de jeu
  - 1 dé et 6 pions
  - 6 tableaux « Budget avec projet »
  - 18 cartes « Petits bonheurs »
  - 18 cartes « Surprises »
  - 90 cartes « Questions » selon 4 thématiques :
    - ✓ 18 cartes « Langues »
    - ✓ 18 cartes « HG / SVT »
    - ✓ 18 cartes « EPS / techno / Budget collège »
    - ✓ 36 cartes « EDUCFI »
- 

### BUT DU JEU

Le but du jeu est de réussir à financer l'achat d'une console vidéo et deux jeux. Pour cela, il faut réunir 730€ en répondant correctement aux questions.

Chaque joueur dispose d'une feuille de budget pour tenir ses comptes à jour.

---

### MISE EN PLACE DU JEU

Chaque joueur place son pion sur la case départ. Le joueur le plus jeune lance le dé en premier et avance du nombre de cases correspondant.

Les joueurs répondront chacun leur tour aux questions dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Chaque dépense ou recette devra être inscrite sur la feuille de budget permettant ainsi de calculer ce dernier.**

---

# JEU EDUCFI

## Bessines

Lorsque le joueur franchit :

- La fiche de paie sur laquelle est inscrit « **Salaire** », il reçoit 100 €. Si le joueur tombe pile sur la case départ, il reçoit le double de son salaire.
- Le ticket de caisse sur lequel est inscrit « **Charges fixes** », il doit payer 30 €. Cela correspond aux dépenses revenant régulièrement (loyer, impôts, etc.).

Lorsque le joueur tombe sur :

- Une case « **Thématique** » : **Langues – HG/SVT – EPS/techno/collège – EDUCFI**, il doit répondre à une question (posée par le joueur situé à sa gauche) en lien avec le thème correspondant à la case. S'il répond correctement, il reçoit 50 € mais ne relance pas le dé. S'il se trompe, il perd 20 € et passe son tour.
- Une case « **Surprises** », il reçoit la somme d'argent indiquée sur la carte et ne relance pas le dé.
- Une case « **Petits bonheurs** », il dépense la somme d'argent indiquée sur la carte et ne relance pas le dé.
- La case « **Crash** », il perd 10 % de l'argent dont il dispose et passe son tour.

La carte piochée est ensuite remise sous la pile dont elle est issue.

Si un joueur vient à être à découvert, le montant de ses gains est diminué de 10 % (il ne gagne donc que 45€ par bonne réponse) jusqu'à ce qu'il soit de nouveau bénéficiaire.

Si le joueur n'a pas atteint la somme voulue à la fin du tour, il peut refaire un tour de plateau.

Le jeu s'arrête lorsqu'un joueur a réuni les 730 € pour réaliser son achat. Il gagne la partie.





EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

Combien un chéquier comporte-t-il de chèques ?

- A. 15 à 19
- B. 20 à 24
- C. 25 à 30

Réponse : C

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

A quoi sert une remise de chèques ?

- A. A récupérer un nouveau chéquier
- B. A prouver que le chéquier m'appartient
- C. A déposer un ou plusieurs chèques
- D. Cela remplace un chéquier

Réponse : C

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

Le chéquier peut être proposé au client sous forme

- A. De portefeuille
- B. De cahier
- C. De feuillet

Réponse : A

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

On vient de me voler mon chéquier. Afin de stopper son utilisation, je dois faire

- A. Une annulation
- B. Un arrêté
- C. Un stop
- D. Une opposition

Réponse : D

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

A partir de quel âge puis-je avoir un chéquier ?

- A. A partir de 14 ans avec autorisation parentale
- B. A partir de 16 ans avec autorisation parentale
- C. A partir de 18 ans
- D. A partir de 21 ans

Réponse : C

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

Quel mot ne concerne pas le chéquier ?

- A. Le papier
- B. Le talon
- C. L'ordre
- D. Le montant

Réponse : A

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

Que signifie un « chèque en bois » ?

- A. Le chèque est fait en papier, la matière première pour le fabriquer est donc le bois.
- B. Le montant de la transaction n'est pas disponible sur le compte
- C. La somme de la transaction restera bloquée sur le compte

Réponse : B

EPS/ Techno/ Collège  
Collège



Question :

D'où vient l'argent des recettes et les subventions reçues par le collège ?

- A. De la mairie
- B. Des impôts
- C. De dons
- D. Des parents d'élèves

Réponse : B

EPS/ Techno/ Collège  
Collège



Question :

Pourquoi la gestionnaire du collège prévoit un budget chaque année ?

- A. Parce qu'elle s'ennuie
- B. Pour qu'il y ait plus d'élèves au collège
- C. Pour payer les impôts
- D. Pour prévoir les dépenses et les recettes.

Réponse : D



EPS/ Techno/ Collège  
Collège



Question :

Comment appelle-t-on un budget dont les dépenses et les recettes sont les mêmes ?

- A. Parfait
- B. Désorienté
- C. A l'équilibre

Réponse : C

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

A combien revient un repas au collège ?

- A. Moins de 3€
- B. Entre 3 et 5€
- C. Entre 5 et 10€
- D. Plus de 10€

Réponse : A

EPS/ Techno/ Collège  
EPS



Question :

Qu'est-ce qui n'est pas un « service » dans le budget du collège ?

- A. Vie de l'élève
- B. Activité pédagogique
- C. Transport et Habitation

Réponse : C

EPS/ Techno/ Collège  
Techno



Question :

Qu'est-ce que la marge commerciale d'un produit ?

- A. La différence entre le prix de vente et le coût de revient.
- B. La somme du prix de vente et du coût de revient.
- C. L'espace blanc autour d'un texte.

Réponse : A

EPS/ Techno/ Collège  
Techno



Question :

Que signifie l'acronyme TVA ?

Réponse : Taxe sur la Valeur Ajoutée

EPS/ Techno/ Collège  
Techno



Question :

Quel est le taux normal de TVA en France actuellement ?

Réponse : 20%

EPS/ Techno/ Collège  
Techno



Question :

Qu'est-ce que le coût de revient d'un produit ?

- A. La somme des ventes d'une entreprise.
- B. Le prix d'un produit proposé par un vendeur à un acheteur.
- C. La somme des coûts de production d'un produit.

Réponse : C

EPS/ Techno/ Collège  
Techno



Question :

Qu'est-ce que le prix de vente d'un produit ?

- A. La somme des coûts de production d'un produit.
- B. La somme des ventes d'une entreprise.
- C. Le prix d'un produit proposé par un vendeur à un acheteur.

Réponse : C

EPS/ Techno/ Collège  
Techno



Question :

Si un produit est vendu 15 € par un fabricant et que son coût de revient est de 11 €, quelle est la marge commerciale faite sur ce produit ?

- A. 26 €
- B. 4 €
- C. 15 €

Réponse : B



HG / SVT  
Histoire - Géographie



Question :

Quel type d'entreprises vont se développer avec le capitalisme et remplacer parfois les entreprises familiales ?

Réponse :

Les sociétés par actions (on achète des actions qui sont en fait des parts de l'entreprise). Ceux qui les possèdent deviennent des actionnaires de l'entreprise

HG / SVT  
Histoire - Géographie



Question :

Quelle idéologie mise en avant par Marx et Engels critique le capitalisme et les inégalités sociales qu'il crée ?

Réponse :

Le communisme (ou le socialisme) qui propose une révolution qui donnerait à l'État le contrôle sur l'économie et donnerait la même chose à tous pour détruire les classes sociales.

HG / SVT  
Histoire - Géographie



Question :

Donnez deux des quatre principaux postes (ou domaines) de dépenses dans le budget d'une famille ouvrière au début du XXème siècle ?

Réponse :

1/ La nourriture (+ de 50 % du budget)  
2/ L'habillement (22%)  
3/ Le logement ou le chauffage (10% chacun)

HG / SVT  
Histoire - Géographie



Question :

Donnez une dépense qui existe dans les familles bourgeoises mais pas dans les familles ouvrières au début du XXème siècle ?

Réponse :

Les domestiques (on peut aussi accepter les impôts)

HG / SVT  
Histoire - Géographie



Question :

Une famille bourgeoise consacre 22 % de son budget annuel de 17 000 francs à la nourriture alors qu'une famille ouvrière y consacre 52 % de son budget de 2500 francs. Au final laquelle va dépenser le plus d'argent dans la nourriture ?

Réponse :

C'est la famille bourgeoise car 22 % de 17000 francs (3740 francs) c'est plus que 52 % de 2500 (1300 francs).

HG / SVT  
Histoire - Géographie



Question :

Donnez le nom d'une grande famille du patronat français ou allemand (vue en classe) qui défendait le capitalisme et refusait toute limitation de la journée de travail

Réponse :

La famille Schneider en France ou la famille Krupp en Allemagne

HG / SVT  
Histoire - Géographie



Question :

Quel est le nom du pape qui dans un texte paru en 1893 condamne à la fois les idées de Marx et les excès du capitalisme et du patronat ?

Réponse :

Il s'agit de Léon XIII qui dans son encyclique Rerum Novarum critique la haine envers les riches provoquée par le Marxisme mais considère également que certains patrons traitent leurs ouvriers comme des esclaves.

HG / SVT  
SVT



Question :

Le tarif de base de la redevance pollution (en €/m<sup>3</sup>) :

- A. dépend de la consommation d'eau
- B. est fixé par la société de distribution
- C. est fixé par l'Etat

Réponse : C

HG / SVT  
SVT



Question :

Le tarif de base de l'eau potable (en €/m<sup>3</sup>) :

- A. dépend de la consommation d'eau
- B. dépend du coût de revient du traitement de l'eau avant distribution
- C. est fixé par l'Etat

Réponse : B



HG / SVT  
SVT



**Question :**

Sur votre facture d'eau figure « acompte abonnement d'eau ». Cela correspond à :

- A. la facturation de l'abonnement d'eau de l'année à venir
- B. la facturation de l'abonnement d'eau de l'année passée
- C. un rappel de l'abonnement d'eau déjà payé

**Réponse :** A

HG / SVT  
SVT



**Question :**

2 habitants de Bessines reçoivent leur facture d'eau potable. Le montant de leur facture est différent. Pourquoi ?

- A. leur consommation est différente
- B. le tarif de base de l'abonnement est différent
- C. le tarif de base de la redevance pollution est différent

**Réponse :** A

*Le montant total de la redevance pollution dépend de la consommation mais le tarif de base (prix/m<sup>3</sup> consommé) est fixé par l'État.*

HG / SVT  
SVT



**Question :**

La consommation d'eau indiquée sur la facture est :

- A. la consommation réelle sur 9 mois
- B. la consommation réelle sur 1 an
- C. la consommation estimée sur 9 mois
- D. la consommation estimée sur 1an

**Réponse :** B

HG / SVT  
SVT



**Question :**

Il n'y a pas de TVA appliquée sur la facture d'eau. Vrai ou faux ?

**Réponse :** Faux  
(Elle est de 5.5 %)

HG / SVT  
SVT



**Question :**

Pourquoi la redevance pollution a-t-elle été mise en place ?

**Réponse :**

Pour inciter les citoyens à faire attention à leur consommation d'eau potable

HG / SVT  
SVT



**Question :**

Pour réduire ma facture d'eau potable, je peux :

- A. changer de fournisseur d'eau
- B. réduire ma consommation d'eau annuelle
- C. installer une fosse septique (système d'assainissement individuel)

**Réponse :** B

HG / SVT  
SVT



**Question :**

Donner au moins 3 éco-gestes permettant de réduire sa consommation d'eau et donc sa facture !

**Réponses :**

- prendre une douche au lieu d'un bain
- fermer le robinet lors du lavage
- arroser les plantes à l'eau de pluie
- surveiller fuite d'eau éventuelle
- mettre une bouteille dans la réserve d'eau de WC pour réduire la quantité d'eau (ou chasse d'eau différentielle)
- installer des réducteurs de pression sur les robinets ...

HG / SVT  
SVT



**Question :**

Comment le montant de la redevance pollution domestique est-t-il calculé sur la facture d'eau ?

- A. Consommation d'eau (en m<sup>3</sup>) x tarif de base (en €/m<sup>3</sup>)
- B. Nombre de mois x tarif de base (en €/mois)
- C. Consommation d'eau (en m<sup>3</sup>) / tarif de base (en €/m<sup>3</sup>)
- D. Nombre de mois / tarif de base (en €/mois)

**Réponse :** A

HG / SVT  
SVT



**Question :**

Donner au moins 2 façons de payer sa facture d'eau ?

**Réponses :**

- espèces
- internet
- virement bancaire
- chèque



HG / SVT  
SVT



**Question :**

Le prix de l'abonnement d'eau potable :

- A. dépend de la consommation d'eau
- B. est fixé par l'Etat
- C. est fixé par la société en charge de la distribution d'eau potable

**Réponse :** C

HG / SVT  
SVT



**Question :**

La part fixe de la facture d'eau potable correspond à :

- A. l'abonnement
- B. la consommation d'eau.
- C. la redevance pollution

**Réponse :** A

*La redevance pollution dépend de la consommation d'eau*



Langues  
ESPAGNOL



Question :  
Comment dit-on ?  
« Combien ça coûte ? »

Réponse :  
Il y a deux possibilités :  
¿Cuánto cuesta ?  
ou  
¿Cuánto vale ?

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
Comment dit-on ?  
« L'addition, s'il vous plaît ! »

Réponse :  
¡La cuenta, por favor !

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
Comment dit-on ?  
6.50 Euros.

Réponse :  
6 Euros con cincuenta (centimos)

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
« ¡Es barato ! » significa :  
- C'est cher  
- C'est bon marché

Réponse :  
C'est bon marché.

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
« Comprar » significa :  
- Vendre  
- Acheter

Réponse :  
Acheter

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
Où peut-on parler avec « un camarero » ?  
- Dans un restaurant.  
- Dans un magasin.  
- Dans une boucherie.

Réponse :  
Dans un restaurant. (C'est un serveur)

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
Quel est l'intrus ?  
- Una carnicería  
- Una sandía  
- Una pescadería

Réponse :  
Una sandía (c'est un fruit : la pastèque).  
Les deux autres sont des noms de commerces (carnicería=boucherie  
pescadería= poissonnerie)

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
Los tomates cuestan 2,80 € el kilo.  
¿Cuánto valen 2kg de tomates ?

Réponse :  
5,60 € (Cinco Euros con sesenta)

Langues  
ESPAGNOL



Question :  
Quel aliment ne peut-on pas commander dans un « Bar de tapas » ?  
- Una tortilla de patatas.  
- Un caramelo  
- Jamón serrano

Réponse :  
Un caramelo (= un bonbon)  
(una tortilla de patatas = une omelette de pommes de terre /  
jamón serrano = du jambon cru)



Langues  
LATIN



Question :

Papyrius a décidé de faire construire un réservoir à poissons, une piscina. Elle devra mesurer 10 m de long, par 5 m de large et avoir une profondeur de 1 m. Sachant que celui qui doit réaliser les travaux lui fera payer 20 sesterces du m<sup>3</sup>, combien sa piscina va-t-elle coûter ?

Réponse :

Volume :  $10 \times 5 \times 1 = 50 \text{ m}^3$ .  
 $20 \times 50 = \underline{1000 \text{ sesterces}}$ .

Langues  
LATIN



Question :

Le coup de vent d'hier soir a détruit la toiture de la maison de Crispus. Le charpentier lui annonce qu'il lui faudra changer 5 poutres valant chacune 20 sesterces et poser de 50 nouvelles tuiles à 2 sesterces l'unité. Combien la réparation va-t-elle coûter ?

Réponse :

Poutres :  $5 \times 20 = 100$ .  
Tuiles  $50 \times 2 = 100$ .  
Total :  $100 + 100 = \underline{200 \text{ sesterces}}$

Langues  
LATIN



Question :

L'orateur Marcus Tullius Cicero a décidé de faire publier ses meilleurs discours. Il a calculé qu'il devra acheter 12 rouleaux de parchemin à 3 sesterces l'unité et 13 calames à 1 sesterce et 7 pots d'encre à 3 sesterces. Devra-t-il faire figurer le montant de la somme de ses trois achats dans son budget prévisionnel comme recette, dépense ou solde ?

Réponse : dépense

Langues  
LATIN



Question :

Caius Julius César vient de devenir sénateur et doit acheter une toga bordée de pourpre. Aide-le estimer le prix de sa nouvelle toga sachant qu'il s'agit d'un rectangle de tissu de 6 m de long par 1 m de large et qu'1m<sup>2</sup> de tissu de cette qualité coûte 10 sesterces.

Réponse :

$6 \times 1 = 6 \text{ m}^2$ .  $6 \times 10 = \underline{60 \text{ sesterces}}$

Langues  
LATIN



Question :

Les prix flambent cette année. Marcus Pompeius, qui avait acheté chez le vendeur d'esclaves, 1 esclave pour 1 000 sesterces vient d'apprendre que les prix ont augmenté de 20%. Combien paiera-t-il ?

Réponse :

$1000 + 200 = \underline{1200 \text{ sesterces}}$

Langues  
LATIN



Question :

Catalina veut se présenter aux élections. Pour cela, il doit disposer de 400 000 sesterces. Sachant qu'il estime ses dépenses annuelles à 100 000 sesterces, ses recettes à 200 000 sesterces et que son précédent solde était de 350 000, pourra-t-il se présenter ?

Réponse :

$350\,000 + 200\,000 - 100\,000 = \underline{450\,000}$ , donc oui.

Langues  
LATIN



Question :

Gracchus veut acheter un esclave. C'est le temps des bonnes affaires car chaque mois le prix baisse de 10%. Sachant qu'un esclave coûte 100 sesterces actuellement, combien lui coûtera-t-il dans 3 mois ?

- A. Moins de 70 sesterces
- B. 70 sesterces
- C. Plus de 70 sesterces.

Réponse : réponse C

Après un mois :  $100 - 10 = 90$ . Après 2 mois :  $90 - 9 = 81$ . Après 3 mois :  $81 - 8,1 = 72,9 \underline{\text{sesterces}}$

Langues  
LATIN



Question :

Atticus veut décorer son atrium. Le sculpteur lui fait un prix : 6 statues de marbre pour 1800 sesterces. Combien paiera-t-il s'il n'en prend que le tiers ?

Réponse :

$1800 : 3 = \underline{600 \text{ sesterces}}$

Langues  
LATIN



Question :

Cette année, Octavius pense avoir fait des affaires. Il disposait l'année dernière d'un solde de 200 000. Cette année, il estime ses recettes à 150 000 et ses dépenses à 170 000. A-t-il augmenté son solde, cette année ?

Réponse :

$150\,000 - 170\,000 = -20\,000$ .  
Son solde a baissé de 2000 sesterces.



EDUCFI



Question :

Peux- tu citer trois exemples de dépenses obligatoires ?

Réponse :

- le loyer
- se nourrir
- les factures de chauffage, électricité
- assurances etc...

EDUCFI



Question :

Peux- tu citer trois exemples de dépenses dont on peut se passer ?

Réponse :

- sortie - cinéma
- achat jeu-vidéo
- achat vêtement non nécessaire
- changer téléphone si le sien fonctionne etc .....

EDUCFI



Question :

Mettre dans l'ordre ces dépenses par ordre de priorité : aller au cinéma, payer le loyer, régler la facture de cantine, régler facture électricité.

Réponse :

- payer loyer
- régler facture électricité
- régler facture cantine
- aller au cinéma

EDUCFI



Question :

Je veux m'acheter un nouveau pull et le vendeur demande : « Quel est votre budget ? ». Qu'est ce que cela veut dire ?

- A. C'est le montant maximal que je peux dépenser
- B. C'est le type de pull que je cherche
- C. C'est le moyen de paiement que je veux utiliser

Réponse : A

EDUCFI



Question :

Mes parents m'ont ouvert à la banque un livret A.

De quoi s'agit-il ?

- A. Un livret pour noter toutes mes dépenses.
- B. Un livret pour noter tous mes vaccins.
- C. Un compte ouvert à la banque qui me permet de gagner de l'argent

Réponse : C

EDUCFI



Question :

A quoi sert un budget ?

- A. A savoir de combien d'argent on a.
- B. A rien.
- C. A gagner de l'argent.
- D. A emprunter de l'argent.

Réponse : A

EDUCFI



Question :

Parmi la liste qui suit, quelles sont les dépenses et les recettes : cinéma (5€), magazine (3€), argent reçu à mon anniversaire (30€), bonbons (10€), argent de poche (10€).

Réponse :

- Dépenses : cinéma, magazine, bonbons
- Recettes : argent de poche, argent pour mon anniversaire

EDUCFI



Question :

Que signifie « épargner » quand on parle d'argent ?

- A. Dépenser de l'argent
- B. Economiser de l'argent
- C. Emprunter de l'argent
- D. Gaspiller de l'argent

Réponse : B

EDUCFI



Question :

Donne un synonyme de « prêt » quand on parle d'argent?

- A. Crédit
- B. Recette
- C. Solde
- D. Dépense

Réponse : A



EDUCFI



Question :

Que signifie « être à découvert bancaire » quand on parle d'argent ?

- A. Avoir beaucoup d'argent sur son compte
- B. Le compte bancaire est fermé.
- C. Le solde du compte est négatif.
- D. Avoir emprunter de l'argent.

Réponse : C

EDUCFI



Question :

Qu'est-ce qu'une « dette » quand on parle d'argent ?

Réponse : Une somme d'argent que je dois à quelqu'un. C'est ce que je dois redonner à la personne qui m'a donné de l'argent.

EDUCFI



Question :

Ton ami te prête 5€ que tu dois lui rendre la semaine prochaine. Il s'agit de ...

- A. Un solde
- B. Une recette
- C. Un salaire
- D. Un crédit

Réponse : D

EDUCFI



Question :

Quel est le moyen de paiement le plus utilisé en France ?

Réponse : La carte bancaire qui représente plus de la moitié des opérations effectuées en France.

EDUCFI



Question :

Comment je peux différencier la valeur des différents billets sans lire leur montant ?

Réponse :

- leur taille : plus ils ont une valeur, plus ils sont grands
- leur couleur
- leur illustration dessus

EDUCFI



Question :

Combien existe-t-il de valeurs de pièces différentes ?

Réponse : Il existe 8 pièces (2€ ; 1€ ; 50cts, 20 cts, 10 cts ; 5 cts ; 2 cts et 1ct)

EDUCFI



Question :

Combien existe-t-il de valeurs de billets différents ?

Réponse : Il existe 7 billets (5€ ; 10€ ; 20€, 50€, 100 € ; 200€ et 500€)

EDUCFI



Question :

Citer quatre éléments indispensables à écrire sur un chèque.

Réponse :

- le montant en chiffres
- le montant en lettres
- le nom du bénéficiaire
- la date
- le lieu
- la signature

EDUCFI



Question :

Ma mère a réglé un achat de 5€ par carte bancaire. Cette fois-ci, elle n'a pas composé son code secret. Pourquoi ?

Réponse : Elle a utilisé un paiement sans contact car le montant est inférieur à 50€.



EDUCFI



Question :

Quelle est la durée de validité d'un chèque ?

- A : 8 jours
- B : 1 an
- C : 1an et 8 jours
- D : 2 ans

Réponse :

Réponse C : 1 an et 8 jours.

EDUCFI



Question :

Dans un crédit que faut-il rembourser en plus de la somme empruntée ?

Réponse :

Le montant des intérêts.

EDUCFI



Question :

A ton avis, à quoi sert un prêt étudiant ?

Réponse :

A financer des études et les dépenses liées à celles-ci (achat d'un ordinateur, paiement d'un loyer, etc.)

EDUCFI



Question :

C'est quoi un taux d'intérêt ?

Réponse :

C'est un pourcentage qui permet au prêteur de gagner de l'argent sur la somme prêtée. Il se calcule sur un an.

EDUCFI



Question :

Quel est le risque lié au fait d'avoir plusieurs crédits en même temps ?

Réponse :

De ne plus pouvoir les rembourser à échéance et être en surendettement.

EDUCFI



Question :

Est-ce que je peux ouvrir plusieurs comptes dans des banques différentes ?

Réponse :

Oui c'est possible, tant qu'une banque m'accepte comme client et que de mon côté j'accepte les conditions qu'elle propose.

EDUCFI



Question :

Un découvert sur mon compte bancaire est-il un crédit ?

Réponse :

Oui, le découvert bancaire est assimilé eu crédit. Il n'est pas gratuit et tout dépassement du montant autorisé donnera lieu à des frais supplémentaires.

EDUCFI



Question :

Citer trois exemples de biens qu'il est possible d'acheter en contractant un crédit à la consommation.

Réponse :

Voiture, machine à laver, ordinateur... Le crédit à la consommation permet de financer des biens de consommations mais aussi des services (voyages...).

EDUCFI



Question :

En consultant une publicité, je découvre qu'il y aura une remise de 15% sur les trottinettes vendues actuellement 300 €. Quel sera le montant de la remise ?

Réponse :

45 €  
Diviser le prix par 100 puis le multiplier par 15 (300 : 100 = 3 puis 3 x 15 = 45)



EDUCFI



Question :

Si j'emprunte de l'argent à un membre de ma famille, à quoi cela m'engage-t-il ?

Réponse :

Je dois lui rembourser la somme empruntée.

EDUCFI



Question :

J'emprunte 100€ à mon parrain. Je décide de lui rembourser 15€ par mois. Pendant combien de mois, vais-je devoir le rembourser ?

Réponse :

Je divise la somme empruntée par la somme remboursée tous les mois.  
Soit  $100 : 15 = 6,67$ .  
Je mettrai donc 7 mois à le rembourser ( $6 \times 15€ + 1 \times 10€$ ).

EDUCFI



Question :

Ma voisine me propose de laver son véhicule une fois par mois contre 17€. Combien cela peut-il me rapporter en une année ?

Réponse :

$17 \times 12 = 204 €$

EDUCFI



Question :

Que signifie « acheter en ligne » ?

Réponse :

Cela signifie acheter sur Internet.

EDUCFI



Question :

Qu'est-ce qu'une dépense mensuelle ?

Réponse :

Une somme d'argent que tu dois déboursier chaque mois pour payer un service (ex : facture d'électricité).

EDUCFI



Question :

Quel est le contraire du verbe « dépenser » ?

- A : épargner
- B : acheter
- C : Rembourser
- D : Emprunter

Réponse :

Réponse A.  
Quand je dépense cela signifie que je sors de l'argent de mon compte.  
Quand j'épargne, cela signifie que je place de l'argent sur mon compte.

EDUCFI



Question :

Lors de l'achat d'un objet, il y a deux personnes concernées. Quelles sont-elles ?

Réponse :

Le vendeur et l'acheteur.

EDUCFI



Question :

Si tu vois une publicité « ordinateur payable en 10 fois sans frais », qu'est-ce que cela signifie ?

Réponse :

Cela signifie que tu n'es pas obligé de verser le prix d'un coup. Par exemple, si l'ordinateur coûte 500€, tu pourras l'acheter en payant 50€ par mois pendant 10 mois.

EDUCFI



Question :

Un acheteur compulsif, c'est une personne :

- A : qui ne peut s'empêcher d'acheter plus qu'il ne faut
- B : qui prend le temps de réfléchir
- C : qui déteste acheter
- D : qui adore l'argent

Réponse :

Réponse A.



**SURPRISES**

Hier, j'ai aidé mon voisin, Monsieur Lahaie, à arracher les mauvaises herbes dans son jardin. Pour me remercier de ma gentillesse, il a décidé de me récompenser.

Il m'offre 10 €.

**SURPRISES**

Mon voisin part en vacances 5 jours. Il me demande d'arroser son jardin et nourrir son poisson rouge. En contrepartie, il me donne 2 € par jour.

Je gagne donc 10 €.

**SURPRISES**

J'ai très bien travaillé à l'école cette année et pour me récompenser mes parents me donnent 50€.

**SURPRISES**

Mes grands-parents ont gagné une jolie somme d'argent au loto. Ils décident de choyer leurs petits enfants ! Ils donnent à chacun 100€.

**SURPRISES**

C'est mon anniversaire ! Cette année, pas de cadeau, j'ai demandé à chacun de l'argent.

J'ai récolté 200€.

**SURPRISES**

Dans la rue, j'ai trouvé un portefeuille... Par chance, à l'intérieur, il y avait le numéro de téléphone de son propriétaire et j'ai pu le prévenir. Il était tellement content qu'il m'a donné 20€.

**SURPRISES**

Ma grand-mère est bien fatiguée aujourd'hui... Elle m'envoie faire ses courses. Pour me remercier, elle me dit de garder la monnaie.

Je gagne 5€.

**SURPRISES**

Pendant les grandes vacances, j'ai réalisé des travaux pour les voisins.

J'ai récolté 80€.

**SURPRISES**

C'est le début du mois, mes parents me donnent mon argent de poche.

J'obtiens 20€.

?

?

?

?

?

?

?

?

?

**SURPRISES**

**?**

Dimanche, c'est vide-grenier...  
J'ai fait du tri dans mes jouets  
que je ne voulais plus et les ai  
vendus.

J'ai gagné 35€.

**SURPRISES**

**?**

Je passe la tondeuse à la place de  
mon père. Il me récompense en me  
donnant 10€.

**SURPRISES**

**?**

L'argent ne fait pas le bonheur.  
0€.

**SURPRISES**

**?**

Mes parents souhaitent m'aider  
à acheter des chaussures de  
foot.

Ils m'offrent 40 €.

**SURPRISES**

**?**

Mon grand frère a perdu notre  
pari, il me donne 10€.

**SURPRISES**

**?**

Avec mes amis, on a monté un  
groupe de musique. Pour notre  
premier concert, on a récolté  
20€ chacun.

**SURPRISES**

**?**

J'ai vendu du muguet pour le 1<sup>er</sup>  
mai.

J'ai gagné 20€.

**SURPRISES**

**?**

Mon équipe de handball est arrivée  
première du championnat interclub.  
Chaque joueur remporte 50€.

**SURPRISES**

**?**

Surprise ! Je retrouve un billet de 20  
€ dans la poche de mon jean.

?

?

?

?

?

?

?

?

?

PETITS BONHEURS



Aujourd'hui c'est la rentrée, je décide de m'acheter une nouvelle trousse.

Je dépense 10 €.

PETITS BONHEURS



C'est l'arrivée de ma correspondante anglaise à la maison. Nous organisons une sortie au bowling avec tous les élèves de ma classe et nos correspondants.

Je dépense 15 €.

PETITS BONHEURS



Rien de tel que de se détendre après tant de révision pour mon contrôle ! Je décide d'aller au cinéma.

Je dépense 10 €.

PETITS BONHEURS



Avec ma classe, nous décidons de participer à l'opération Pièces Jaunes au profit des enfants hospitalisés.

Je contribue en donnant 5€.

PETITS BONHEURS



C'est la fin des cours. Je prends le chemin de la piscine pour rejoindre mon club.

En route, je craque devant une boulangerie où l'on propose deux viennoiseries pour le prix d'une.

Je dépense 2 €.

PETITS BONHEURS



En sortie scolaire dans un musée, j'achète un beau stylo à la boutique souvenir.

Je dépense 4€.

PETITS BONHEURS



C'est bientôt la fête des mères. Je craque pour un magnifique bracelet que j'offrirai à ma mère.

Je dépense 15 €.

PETITS BONHEURS



Ma meilleure amie m'invite à son anniversaire. Elle aime bien les mangas. Je lui en achète 3. Je pense que cela devrait lui faire plaisir.

Je dépense 18 €.

PETITS BONHEURS



Lors d'une après-midi à la fête foraine, je ne peux pas résister à faire des manèges et me payer une gaufre.

Je dépense 25 €.



PETITS BONHEURS



L'argent ne fait pas le bonheur !  
0 €.

PETITS BONHEURS



Mon chanteur préféré vient de  
sortir son dernier album. Je file  
me l'acheter.  
Je dépense 17 €.

PETITS BONHEURS



Ce soir, il y a une soirée chez ma  
copine Lucie. Pour mettre  
l'ambiance, j'ai acheté un jeu  
karoké.  
Je dépense 25 €.

PETITS BONHEURS



Je ne veux pas me faire voler mon  
vélo tout neuf. Je m'achète un  
antivol.  
Je dépense 15 €.

PETITS BONHEURS



Cette année, je me suis inscrit(e)  
dans un club de natation. Je vais  
au magasin de sport pour  
m'acheter l'équipement complet.  
Je dépense 35 €.

PETITS BONHEURS



Ce soir, j'organise un tournoi de  
foot sur ma console de jeux. Je  
vais commander des pizzas pour  
le repas.  
Je dépense 20 €.

PETITS BONHEURS



J'ai fait un tour dans un magasin  
d'occasion. Je remarque une  
manette sans fil qui serait super  
pour jouer à mon jeu de voiture  
préférée. Je craque et je me  
l'achète.  
Je dépense 15 €.

PETITS BONHEURS



Ma ville organise une course  
junior de 5 km samedi prochain.  
Pour y participer, j'achète un  
ticket et je file m'entraîner !  
Je dépense 5 €.

PETITS BONHEURS



Après les cours, je suis parti faire  
une partie de baby-foot avec mes  
amis.  
Je dépense 2 €.

