

# Évaluation sommative de mathématiques

## Exercice 1 : Questions flash (Calcul mental)

- 1) ..... 2) ..... 3) .....
- 4) ..... 5) .....

## Exercice 2 : Questions flash

- 1) Un camion parcourt une distance de 266 km à une vitesse moyenne de 76 km/h.  
Combien de temps a duré son trajet ?

.....

.....

- 2) 175 est-il un nombre premier ? Justifier

.....

.....

- 3) Placer précisément le point D tel que le quadrilatère ABCD soit un parallélogramme.

A  
x

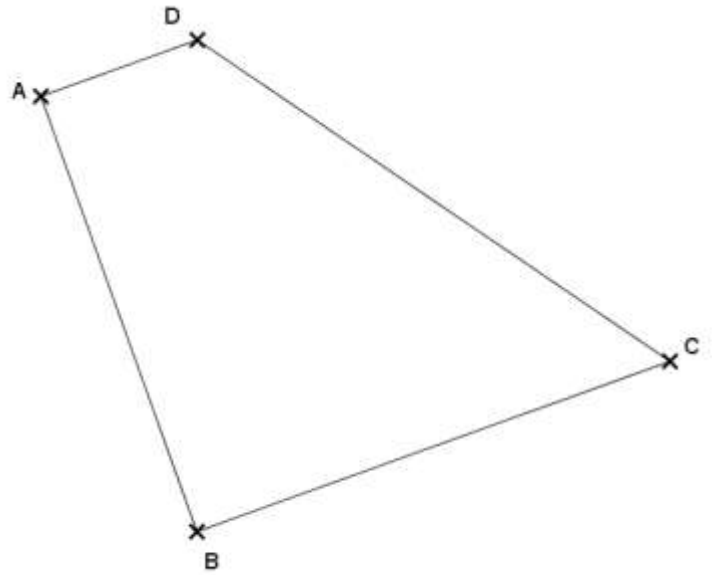
B  
x

C  
x

**Exercice 3 : Tâche intermédiaire**

On considère la figure ci-contre.

- 1) En mesurant le plus précisément possible, déterminer le périmètre du quadrilatère ABCD.
- 2) En mesurant le plus précisément possible, déterminer l'aire du quadrilatère ABCD.



### Exercice 4 : Tâche à prise d'initiative

Monsieur KOPAL est furieux. Il vient de recevoir la facture de téléphone portable de son fils Antonin (document 1). Il trouve le montant de cette facture beaucoup trop élevé et décide de changer le forfait téléphonique de son fils.

Il recherche sur internet et hésite entre deux offres qu'il juge intéressantes (document 2 et document 3).

**Document 1 : La facture**

Vos références :  
 Utilisateur du téléphone : **ANTONIN KOPAL**      Numéro de téléphone : **06 81 46 \*\*\* \*\***

---

**Vos consommations téléphoniques** **€ TTC(\*)**

**Montant total de cette facture** **76,94**

**Temps de communication total :** **5h43 min**

**SMS illimités**

**Détail de votre facture (octobre 2013)**

Date	Heure	Numéro Appelé	Durée Réelle hh:mm:ss	Facturée hh:mm:ss	Réseau du destinataire	Coût € TTC*
01/10	18:21:16	066045	00:30:18	00:30:18	Autre	inclus
01/10	18:54:23	066045	00:02:48	00:02:48	Autre	inclus
02/10	07:27:48	066045	00:00:47	00:00:47	Autre	inclus
02/10	13:54:00	003366045	00:00:32	00:00:32	Autre	inclus
02/10	19:29:26	003368505	00:00:51	00:00:51	Autre	inclus
04/10	18:11:56	067455	00:00:06	00:00:06	Autre	inclus
04/10	18:56:42	003364184	00:00:50	00:00:50	Autre	inclus
04/10	19:14:11	066045	00:00:41	00:00:41	Autre	inclus
05/10	18:01:46	003364184	00:00:07	00:00:07	Autre	inclus
05/10	19:02:04	068889	00:01:16	00:01:16	Autre	inclus
06/10	02:28:03	003368505	00:00:17	00:00:17	Autre	inclus
06/10	16:14:42	068685	00:10:26	00:10:26	Autre	inclus
07/10	11:13:35	068045	00:01:52	00:01:52	Autre	inclus
07/10	11:15:55	003364184	00:07:03	00:07:03	Autre	inclus
08/10	18:05:46	003367676	00:00:05	00:00:05	Autre	inclus
08/10	18:06:53	003367676	00:00:36	00:00:36	Autre	inclus
09/10	17:32:56	061488	00:00:55	00:00:55	Autre	inclus
09/10	20:30:38	067937	00:00:11	00:00:11	Autre	inclus
09/10	20:35:06	067410	00:00:07	00:00:07	Autre	inclus
09/10	20:41:05	061516	00:12:28	00:12:28	Autre	inclus
09/10	21:01:19	003361276	00:00:45	00:00:45	Autre	inclus
10/10	15:51:08	003368505	00:00:43	00:00:43	Autre	inclus
11/10	17:20:50	068685	00:00:05	00:00:05	Autre	inclus
11/10	19:42:31	003368505	00:00:04	00:00:04	Autre	inclus

page 1

**Document 2 : Offre « Foudutél »**

# 2€/Mois

**2H + SMS ILLIMITÉS**  
 0,05€/mn au-delà du forfait 2H


**JE M'INSCRIS**

**Document 3 : Offre « Téléfon »**

**FORFAITS MENSUELS  
SANS ENGAGEMENT**

**9,90€  
MOIS**

**illimité**



**temps d'appel**  
en France métropolitaine  
et vers les DOM

**SMS/MMS illimités**  
en France métropolitaine  
et vers les DOM

- 1) Si on prend en compte la consommation d'Antonin en octobre 2013, quelle offre sera la plus avantageuse ? On présentera toute la démarche suivie.
- 2) Quelle sera l'économie réalisée par rapport à l'ancienne facture ?

XX

Questions pour le calcul mental (que les élèves ne voient pas sur leur copie mais qui sont vidéo-projetées) :  
 ≈ 1 min / question

- 1)  $7 + 3 \times 6$       2)  $102 \times 15$       3) Parmi les nombres 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 9 ; 10 lesquels sont des diviseurs de 426 ?

Pour les questions 4) et 5) on considère le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre
- Lui ajouter 2
- Multiplier le résultat par 10
- Soustraire 7 au résultat obtenu

4) Quel nombre obtient-on à la fin si on choisit 24,3 au départ avec ce programme de calcul ?

5) Quel nombre faut-il choisir au départ pour trouver 42 à la fin avec ce programme de calcul ?

Elève : .....

Domaines du socle	Critères	Indicateurs	T	S	F	I
Les langages mathématiques, scientifiques et informatiques	Utiliser les nombres	1) Ex1 : Au moins 3 bonnes réponses sur les 5. 2) Ex1 : 5 bonnes réponses sur 5 3) Ex2 - Q1 : 3,5h ou 3h30 min 4) Ex2 – Q2 : « Non » + référence correcte à la divisibilité.	Les quatre indicateurs	Seulement trois indicateurs	Seulement deux indicateurs	Moins de deux indicateurs
	Exprimer une grandeur mesurée ou calculée dans une unité adaptée	1) Ex1 - Q1 : unité de temps correctement utilisée. 2) Ex3 – Q1 – Périmètre exprimé en cm. 3) Ex3 – Q2 – Aire exprimée en cm <sup>2</sup> . 4) Ex4 – Conversion des heures en minutes.	Les quatre indicateurs	Seulement trois indicateurs	Seulement deux indicateurs	Moins de deux indicateurs
	Utiliser et produire des représentations d'objets	1) Ex2 – Q3 : Un parallélogramme a été fait. 2) Ex2 – Q3 : Le point D a été bien placé (ordre des lettres respecté). 3) Ex3 – Q1 : Périmètre bien calculé (droit à une erreur de mesure) en additionnant les cinq côtés. 4) Ex3 – Q2 : Partage de la figure fait + une aire bien calculée. 5) Ex3 – Q2 : L'aire totale est correcte à 1 cm <sup>2</sup> près.	Les cinq indicateurs	Seulement quatre indicateurs	Seulement deux ou trois indicateurs	Moins de deux indicateurs
Les systèmes naturels et les systèmes techniques	Mener une démarche scientifique, résoudre des problèmes	1) Ex4 – Q1 : Tentative de conversion de temps des heures en min (même erronée). 2) Ex4 – Q1 : Utilisation correcte du 0,05 €/min au-delà de 2h. 3) Ex4 – Q1 : Comparaison, plus ou moins explicitée, entre le résultat trouvé et 9,90 € 4) Ex4 – Q2 : Soustraction cohérente faite avec 76,94 €.	Les quatre indicateurs	Seulement trois indicateurs	Seulement deux indicateurs	Moins de deux indicateurs

T : Très bonne maîtrise – S : Satisfaisant - F : Fragile - I : insuffisant

Tout autre vocabulaire pour le positionnement étant possible.