

LABORATOIRE DU COLLEGE ALBERT CALMETTE - LIMOGES

✘ Présentation de l'équipe du laboratoire

L'équipe du laboratoire est constituée de professeurs du second degré exerçant au collège et de professeurs du premier degré exerçant en SEGPA.

✘ Organisation du travail

Depuis 2019-2020, des réunions régulières ont été organisées.

✘ Le thème choisi

Un projet inclusif dans le cadre du parcours nutrition – santé

✘ Lien avec les programmes scolaires / les compétences

Trois objectifs :

- *Montrer les maths sous un jour nouveau, ludique, concret et dynamique, pour donner envie aux élèves d'en faire.*
- *Souligner le rôle des maths, dans la formation des citoyens et leur vie quotidienne.*
- *Valoriser les actions mises en œuvre tout au long de l'année.*

✘ Choix d'une activité emblématique

Dans le cadre du projet Nutrition-Santé, et des passerelles entre la SEGPA et les sections générales du collège, un professeur de mathématiques et deux professeurs de SEGPA ont mis en œuvre un projet dont l'objectif est de travailler sur la résolution de problème dans le domaine « grandeurs et mesures » (manipulation, verbalisation etc.).

Au premier trimestre de l'année 2019-2020, les enseignants ont réalisé avec les troisièmes SEGPA et les sixièmes de section générale, une recette (muffins) puis ont travaillé en classe les mesures et la lecture de données dans un tableau.

Au second trimestre de cette même année, le but a été de poursuivre la réalisation de recettes et de travailler la résolution de problèmes (les supports sont tous conçus dans le cadre du laboratoire de mathématiques).

Le Quatre Quart
résolution de problème



1

Objectif 2 :

Quantité de sucre dans une part de quatre quart



2

Pour établir la quantité de sucre dans une part de quatre quart il nous faut savoir :



•

•

3

Nombre de parts:



4

Quantité de sucre dans un quatre quart



5

Quantité de sucre dans UNE PART de quatre quart



6

Un morceau de sucre pèse environ 6g



7

Quantité de morceaux de sucre dans UNE PART de quatre quart



8

INFORMATION NUTRITION

- En principe (d'après le Dr Laurence Plumey, médecin nutritionniste) notre consommation de sucre par jour ne devrait pas dépasser 10 % des apports énergétiques c'est-à-dire environ 50 g de sucre.
- En 2015, l'organisation mondiale de la santé a même préconisé de limiter, si possible, notre consommation à 5% des apports énergétiques c'est-à-dire environ 25 g de sucre par jour.

9

LE QUATRE QUARTS



POUR 6 PERSONNES

Ingrédients		Technique
- Œufs	2	
- beurre	Poids des œufs = 120 g	
- farine	Poids des œufs = 120g	
- sucre en poudre	Poids des œufs = 120 g	
- levure chimique	1 sachet	
- sucre vanillé	1 sachet	

- Préparer le plan de travail, le matériel et les denrées
- Beurrer et chemiser le moule
- Dans une calotte ou un saladier, couper le beurre en morceaux et travailler au-dessus d'un bain-marie jusqu'à l'obtention d'une **crème**
- Clarifier les œufs
- Sortez du bain-marie, ajouter le sucre petit à petit et les jaunes d'œufs
- Bien mélanger
- Monter les blancs en neige ferme
- Incorporer à l'appareil délicatement, la moitié de la farine tamisée avec la poudre levante et la moitié des blancs d'œufs
- Incorporer le reste de farine et de blancs en neige
- Verser immédiatement dans le moule
- Faire cuire au four à 150° ou thermostat 6 pendant environ 40 minutes.

Objectif 1 :

Liste des ingrédients pour Groupes (..... recettes)

- **Nombre d'œufs :**
- **Quantité de beurre :**
- **Quantité de farine :**
- **Quantité de sucre :**
- **Quantité de levure chimique :**
- **Quantité de sucre vanillé :**

Voici les produits présents dans le supermarché où M. Buzier va faire les courses :

12 ŒUFS



12 œufs (à 3,11 €)

BEURRE : plaque de 250 g



Beurre doux (2,86 € les 250 g)

FARINE : sachet de 1 kg



1 kg de farine (à 0,44 €)

SUCRE : sachet de 1 kg



1 kg de sucre (à 0,69 €)

LEVURE CHIMIQUE : 6 sachets



6 sachets à 0,21 €

SUCRE VANILLE : 10 sachets



10 sachets à 0,62 €

Noms et Prénoms :

Panier de courses de M. ~~Buzier~~

- (Œufs) :
- (beurre) :
- (farine) :
- (sucre) :
- (levure chimique) :
- (sucre vanillé) :

Nom et Prénom :

Ticket de Caisse :

- **Prix œufs :**
- **Prix beurre :**
- **Prix farine :**
- **Prix sucre :**
- **Prix levure chimique :**
- **Prix sucre vanillé :**
- **TOTAL :**

Objectif 2 :

Quantité de sucre dans une part de Quatre Quart

Dans un quatre quarts :

- il y a Parts
- il y a De sucre

Dans une part de quatre quarts, il y a :

.....

Un morceau de sucre pèse environ

Dans une part de quatre quarts, il y a

..... Morceaux de sucre

INFORMATION NUTRITION

En principe (d'après le Dr Laurence Plumey, médecin nutritionniste) notre consommation de sucre par jour ne devrait pas dépasser 10 % des apports énergétiques c'est-à-dire environ 50 g de sucre.

En 2015, l'organisation mondiale de la santé a même préconisé de limiter, si possible, notre consommation à 5% des apports énergétiques c'est-à-dire environ 25 g de sucre par jour.

OREO

- 1) Ecris la liste de tous les ingrédients :
- 2) Combien y-a-t-il d'ingrédients ? 
- 3) Quelle est la quantité en g de matières grasses (lipides) dans 1 oreo ?
- 4) Quelle est la quantité en g de matières grasses (lipides) pour un goûter composé de 4 oreos ? 
- 5) Placer au tableau les résultats  en rouge avec l'aide de Mme Vialle ou M Buzier.
- 1) Combien y-a-t-il d'ingrédients ? 

PITCH

- 1) Ecris la liste de tous les ingrédients :
- 2) Combien y-a-t-il d'ingrédients ? 
- 3) Quelle est la quantité en g de matières grasses (lipides) dans 100g de pitch?
- 4) Quelle est la quantité en g de matières grasses (lipides) pour un goûter composé d'un pitch? 
- 5) Placer au tableau les résultats  en bleu avec l'aide de Mme Vialle ou M Buzier.

COOKIES

- 1) Ecris la liste de tous les ingrédients :
- 2) Combien y-a-t-il d'ingrédients ? 
- 3) Quelle est la quantité en g de matières grasses (lipides) dans 1 cookie ?
- 4) Quelle est la quantité en g de matières grasses (lipides) pour un goûter composé de 4 cookies ? 
- 5) Placer au tableau les résultats  en noir avec l'aide de Mme Vialle ou M Buzier.

MUFFINS

- 1) Ecris la liste de tous les ingrédients :
- 2) Combien y-a-t-il d'ingrédients ? 
- 3) Quelle est la quantité en g de sucre dans la recette totale ?
- 4) Quelle est la quantité en g de sucre pour un goûter composé d'un muffin ? 
- 5) Placer au tableau les résultats  en rouge avec l'aide de Mme Vialle ou M Buzier.

Primo pour un biscuit rapide et qui se garde.

TWIST TOURNEZ SEPARA ABRE **LICK LÉCHEZ LAMBE CHIPIA**

INFORMATION NUTRITIONNELLE / INFORMACION NUTRICIONAL / DECLARAZIONE NUTRIZIONALE

	100g	1 biscuit (23g)	%** 1 biscuit (23g)
Energie	2152 kJ / 515 kcal	495 kJ / 119 kcal	6%
Matières grasses	29 g	6,6 g	9%
dont acides gras saturés	13 g	2,9 g	15%
Glucides	55 g	13 g	5%
dont sucres	33 g	7,5 g	8%
Fibres alimentaires	4,2 g	1,0 g	-
Protéines	6,8 g	1,6 g	3%
Sel	1,23 g	0,28 g	5%

** Apport de référence pour un adulte-type (8400 kJ / 2000 kcal). Pourcentage de référence pour un adulte-type (8400 kJ / 2000 kcal). Dose de référence pour un adulte-type (8400 kJ / 2000 kcal). Mesures d'indication à un adulte-type (8400 kJ / 2000 kcal).

Biscuits aux morceaux de chocolat et aux amandes caramélisées, aromatisés.
 Ingrédients : Farine de blé 31,5 %, chocolat 24,4 % (sucre, pâte de cacao, graisses végétales (palme, karité en proportions variables), dextrose, beurre de cacao, émulsifiant (lécithine de soja)), huile de palme, sucre, amandes caramélisées 13,9 % (amandes, sucre), poudres à lever (carbonate acide d'ammonium, carbonate acide de sodium, diphosphate disodique), sel, arôme, colorant (bêta-carotène).
Peut contenir oeuf, lait et autres fruits à coque.

Information Nutritionnelle

	100 g	1 biscuit (23 g)	%* / 1 biscuit (23 g)
Energie	2152 kJ / 515 kcal	495 kJ / 119 kcal	6%
Matières grasses	29 g	6,6 g	9%
dont acides gras saturés	13 g	2,9 g	15%
Glucides	55 g	13 g	5%
dont sucres	33 g	7,5 g	8%
Fibres alimentaires	4,2 g	1,0 g	-
Protéines	6,8 g	1,6 g	3%
Sel	1,23 g	0,28 g	5%

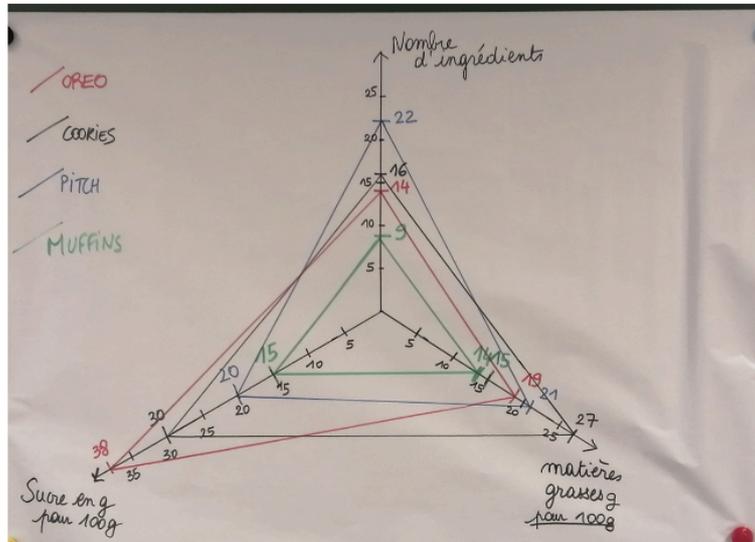
* Apport de référence pour un adulte-type (8400 kJ / 2000 kcal).

Miamm!

Informations nutritionnelles

	Pour 100g	Pour 1 Beignet de 43,75g	% AQR* allégés par 1 Beignet
Energie	1711 kJ / 409 kcal	748 kJ / 179 kcal	9%
Matières grasses	21 g	9,4 g	13%
dont acides gras saturés	4,2 g	1,8 g	9%
Glucides	48 g	21 g	10%
dont sucres	20 g	8,7 g	5%
Protéines	5,3 g	2,3 g	6%
Sel	0,83 g	0,36 g	-

* AQR (Apport Quotidien de Référence), pour un adulte avec un apport moyen de 8400 kJ (2000 kcal). Ces valeurs peuvent varier selon l'âge, le sexe et l'activité physique.



✗ La suite du travail

Mise en œuvre sur les prochaines années scolaires d'un travail équivalent mais sur une autre thématique que la proportionnalité.