

## Travail hebdomadaire - semaine 21

### Seconde.

#### Exercice 1 Calcul numérique.

[www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A = \frac{5}{11} + \frac{6}{11} \quad B = 3 - 2 \times 5 \quad C = (3 - 2) \times 5 \quad D = 2 \times 5^2 \quad E = (2 \times 5)^2 \quad F = \frac{20}{7} \div \frac{10}{21}$$
$$G = 20\% \text{ de } 60 \quad H = 65,23 \times 10 \quad I = 65,23 \times 100 \quad J = 65,23 \div 10$$

#### Exercice 2 Identités remarquables.

[www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

$f$  est la fonction définie pour tout réel  $x$  par  $f(x) = (2x + 1)(3x - 2) - (2x + 1)^2$

1. Développer, réduire et ordonner  $f$ .
2. Factoriser  $f$ .
3. Calculer l'image de 1 par  $f$ .
4. Déterminer les antécédents de 0 par  $f$ .
5. Résoudre  $f(x) < 0$ .

#### Exercice 3 Combien coûte un croissant ?

[www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

Anaëlle rentre dans une boulangerie avec un billet de 20 €. Elle ressort avec 5 croissants, 2 tartes au citron meringuée et 8,10 €. Pierre achète 3 croissants et 4 tartes au citron meringuée avec 16,10 €. Combien coûte un croissant ?

#### Exercice 4 Probabilité.

[www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

Dans une classe de seconde contenant 30 élèves, 60 % sont des filles et les  $\frac{2}{3}$  d'entre elles sélectionnent la spécialité math en 1ère. La spécialité maths est sélectionné par la moitié des garçons. On choisit au hasard un élève. On note les événements  $F$  : « l'élève choisi est une fille » et  $M$  : « l'élève choisi sélectionne la spécialité maths ».

1. Illustrer la situation avec un arbre.
2. Calculer la probabilité de choisir une fille qui sélectionne la spécialité maths ?.
3. Calculer la probabilité de choisir un élève qui sélectionne la spécialité maths ?.

#### Exercice 5 Pourcentage.

[www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

Sur un an, les prix à la consommation ont augmenté de 5,2% en mai, selon une première estimation publiée par l'Insee mardi 31 mai. La barre des 5% d'inflation, nettement dépassée, n'avait plus été franchie depuis le mois de septembre 1985. En avril, l'inflation sur un an s'était établie à 4,8%, déjà au plus haut en près de 37 ans. Sur un mois, par rapport à avril, les prix à la consommation ont augmenté de 0,6%, après une hausse de 0,4% entre mars et avril, ajoute l'institut. Pour votre gouverne, les prix à la consommation ont augmenté de 0,8% entre janvier et février et de 1,4 % entre février et mars.

Source : [https://www.francetvinfo.fr/economie/inflation/l-inflation-accelere-en-mai-et-atteint-5-2-sur-un-an-selon-l-insee\\_5169616.html](https://www.francetvinfo.fr/economie/inflation/l-inflation-accelere-en-mai-et-atteint-5-2-sur-un-an-selon-l-insee_5169616.html)

1. Un objet coûtait 1000 € en mai 2021. En admettant que le prix de cet objet suive l'inflation, quel est son prix en mai 2022 ?
2. Un objet coûtait 1000 € en janvier 2022. En admettant que le prix de cet objet suive l'inflation, quel est son prix en février, mars, avril et mai 2022 ?
3. En considérant que les prix à la consommation continuent d'augmenter de 0,6% chaque mois entre avril 2022 et janvier 2023, qu'elle sera l'inflation entre janvier 2022 et 2023 ?