

## Travail hebdomadaire Semaine 12

### Troisième.

#### Exercice 1 Calcul numérique. [www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$\begin{aligned}
 A &= 5 \times 5 - 2 \times 3 \times 4 & B &= \frac{1}{3} + \frac{3}{4} + \frac{11}{12} & C &= \frac{1}{3} + \frac{6}{5} + \frac{22}{15} & D &= \sqrt{5^2 - 3^2} & E &= \frac{60^4 \times 45^4 \times 125^3}{90^6 \times 10^2 \times 25^4} \\
 F &= \frac{6^3}{36} & G &= \sqrt{5^2 - 1^4} & H &= \frac{6^3}{27} & I &= \frac{6^3}{24} & J &= 2 + 5 \times [12 - 3 \times 7 + 14] - 17
 \end{aligned}$$

#### Exercice 2 Fonction. [www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

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

1. Développer, réduire et ordonner  $f$ .
2. Factoriser  $f$ .
3. Calculer l'image de 3 par  $f$ .
4. Déterminer les antécédents de 0 par  $f$ .

#### Exercice 3 Fonction affine. [www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

Un hôtel accueille 250 clients l'année de son ouverture. 5 ans plus tard il accueille 500 clients. On admet que le nombre de clients de l'hôtel en fonction de l'année est une fonction affine.

1. Déterminer l'expression de la fonction affine.
2. Tracer la représentation graphique de cette fonction dans un repère adapté.
3. L'hôtel devra agrandir lorsqu'il accueillera plus de 1000 clients par an. Dans combien d'année cet hôtel devra s'agrandir ?

#### Exercice 4 Droites. [www.assurmath.fr](http://www.assurmath.fr)

$A(-3 ; -1) ; B(3 ; 3) ; C(30 ; 21) ; f(x) = \frac{7}{4}x ; g(x) = \frac{-3}{2}x + 3$

1. Placer Les points A et B dans un repère.
2. Déterminer l'équation de la droite (AB).
3. Tracer la droite (d) d'équation  $y = \frac{5}{4}x - 2$
4. Le point C appartient-il à la droite (AB) ?
5. Tracer les droites représentant les fonctions  $f$  et  $g$ .