

## Travail hebdomadaire - semaine 20

### Seconde.

#### Exercice 1 Calcul numérique.

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

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$A = \frac{2}{9} + \frac{7}{9} \quad B = 4 + 1 \times 2 \quad C = (4 + 1) \times 2 \quad D = 3 \times 3^2 \quad E = (3 \times 3)^2 \quad F = \frac{2}{7} + \frac{5}{3} \quad G = \frac{2}{7} \times \frac{5}{3}$$

$$H = \frac{2}{7} \div \frac{5}{3} \quad I = 747,325 \times 100 \quad J = 747,325 \div 100$$

#### Exercice 2 Identités remarquables.

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

$f$  est la fonction définie pour tout réel  $x$  par  $f(x) = (x-9)(7x-5) - (x-9)^2$

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 10 €. Elle ressort avec 3 croissants, 2 mille-feuilles et 0,10 €. Pierre achète 5 croissants et 3 mille-feuilles avec 15,40 €. Combien coûte un croissant ?

#### Exercice 5 Trigonométrie.

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

1.  $\sin(\alpha) = 0,4$  Calculer  $\cos(\alpha)$
2. ABC est un triangle rectangle en B tel que  $\widehat{BAC} = 70^\circ$  et  $AC = 7$  cm. Calculer AB.

#### Exercice 6 Équations, inéquations produit et quotient.

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

Résoudre sur  $\mathbb{R}$  les équations et inéquations suivantes :

$$(5x-6)(-x+3) \geq 0 \quad 4x^2 - 25 = 0 \quad \frac{4x+20}{-x+16} \leq 0$$