

Mathématiques – DS3 A (v.1)

La présentation et la propreté des raisonnements interviendront dans la note (1 point).

Exercice 1 (5 points)

Sur cette feuille, compléter le tableau. *Aucune justification n'est attendue.*

1)	4,1 h h min
2)	$\frac{10^4 \times 10^{-7}}{10^3}$ sous forme d'une puissance de 10	
3)	17 est un nombre premier. Le nombre premier qui suit est	
4)	Le PPCM de 1 848 et 2 040 est	
5)	Donner, si possible, un nombre qui est pair et premier	

Exercice 2 (3 points)

On considère la fonction $f : x \mapsto 3x - 7$.

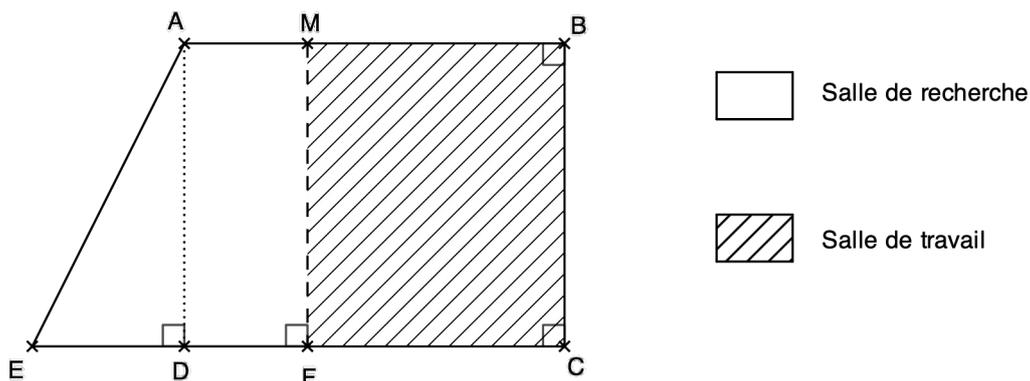
- 1) Calculer l'image de 0 par f .
- 2) Vérifier que $\frac{2}{3}$ est un antécédent de -5 par f .

Exercice 3 (11 points)

Le CDI d'un collège doit être réaménagé en deux parties distinctes : une salle de recherche et une salle de travail. On souhaite recouvrir le sol de la salle de travail d'un nombre entier de dalles carrées identiques de côté c le plus grand possible.

On donne : $ED = 4$ m ; $AE = \sqrt{80}$ m ; $AM = 3,5$ m et $AB = 9$ m ;

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.



- 1)
 - a) Justifier que AD mesure 8 m.
 - b) Donner, en cm, les dimensions de la salle de travail.
 - c) **Objectif** : Placer la séparation [MF] pour avoir deux salles de même aire. Cet **objectif** est-il réalisé ?
- 2)
 - a) Décomposer 550 et 800 en produit de facteurs premiers.
 - b) En déduire la valeur de c .
Combien de dalles de carrelages sont nécessaires pour recouvrir le sol de la salle de travail ?
 - c) Les dalles coûtent 13,50 € par m².
Quel sera le montant de la dépense pour recouvrir le sol de la salle de travail ?

Mathématiques – DS3 A (v.2)

La présentation et la propreté des raisonnements interviendront dans la note (1 point).

Exercice 1 (5 points)

Sur cette feuille, compléter le tableau. *Aucune justification n'est attendue.*

1)	4,2 h h min
2)	$\frac{10^3 \times 10^{-7}}{10^{-4}}$ sous forme d'une puissance de 10	
3)	19 est un nombre premier. Le nombre premier qui suit est	
4)	Le PPCM de 1 848 et 2 040 est	
5)	Donner, si possible, un nombre qui est pair et premier	

Exercice 2 (3 points)

On considère la fonction $f : x \mapsto 3x - 7$.

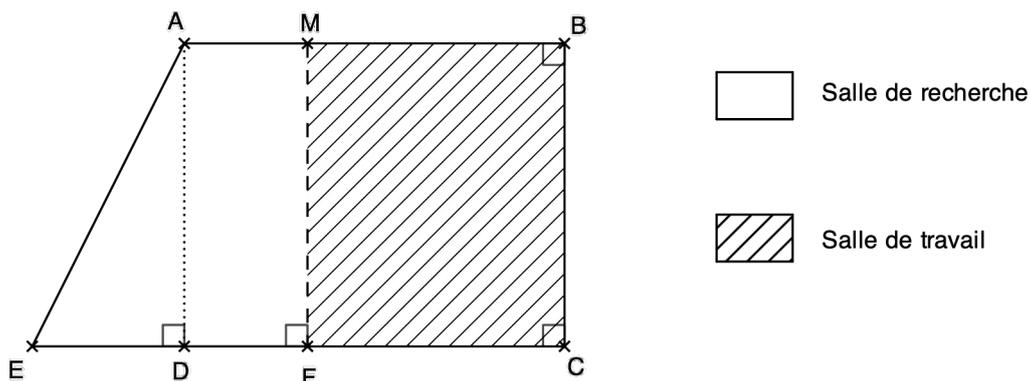
- 1) Calculer l'image de 0 par f .
- 2) Vérifier que $\frac{2}{3}$ est un antécédent de -5 par f .

Exercice 3 (11 points)

Le CDI d'un collège doit être réaménagé en deux parties distinctes : une salle de recherche et une salle de travail. On souhaite recouvrir le sol de la salle de travail d'un nombre entier de dalles carrées identiques de côté c le plus grand possible.

On donne : $ED = 4$ m ; $AE = \sqrt{80}$ m ; $AM = 3,5$ m et $AB = 9$ m ;

La figure ci-dessous n'est pas à l'échelle.



- 1)
 - a) Justifier que AD mesure 8 m.
 - b) Donner, en cm, les dimensions de la salle de travail.
 - c) **Objectif** : Placer la séparation [MF] pour avoir deux salles de même aire. Cet **objectif** est-il réalisé ?
- 2)
 - a) Décomposer 550 et 800 en produit de facteurs premiers.
 - b) En déduire la valeur de c .
Combien de dalles de carrelages sont nécessaires pour recouvrir le sol de la salle de travail ?
 - c) Les dalles coûtent 13,50 € par m².
Quel sera le montant de la dépense pour recouvrir le sol de la salle de travail ?