

**Exercice 1** (2 pts) Pour chaque question, on attend une justification.

- a) 113 est-il un multiple de 3 ? ...  
 ...
- b) 49 est-il un nombre premier ? ...  
 ...

**Exercice 2** (3 pts) On ne demande pas de justification.

- a) Écrire tous les diviseurs de 48  
 ...
- b) Donner la décomposition en produit de facteurs premier de 30 : ...

**Exercice 3** (3 pts)

- a) Donner 6 nombres premiers plus grands que 10. On ne demande pas de justifier.  
 ...
- b) 107 est-il un nombre premier ? Justifier par des calculs ou des explications.  
 ...

**Exercice 4** (5 pts)

- 1) Donner la décomposition en produits de facteurs premiers : de 182 et 78.
- 2) Le Foyer Socio Educatif du collège, a récupéré des feuilles de classeurs de couleur et souhaite réaliser des lots pour donner à des élèves. Il dispose de 182 feuilles bleues et 78 feuilles roses.  
 L'objectif est de réaliser des paquets tous identiques en utilisant toutes les feuilles disponibles.
- a- Est-il possible de réaliser 6 lots ? Justifier.
- b- Combien de lots peut-on réaliser et quelle sera leur composition. Donner toutes les solutions possibles.  
 Toutes les traces de recherche seront valorisées.

**Exercice 5** (1,5 pts) Calculer la moyenne des notes sur 20, en détaillant votre calcul.

Les coefficients sont indiqués entre parenthèses.  $8(1) - 9(2) - 12(1) - 18(1)$

**Exercice 6** (3 pts)

Notes 5eB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
effectif	0	0	2	0	2	7	5	4	2	3	0	

- 1) Calculer la moyenne de la 5eB en justifiant (les notes sont sur 10).
- 2) Quel est le pourcentage d'élèves qui ont la moyenne ? Justifier .

**Exercice 7** (3 pts)

Un professeur d'EPS a relevé les pulsations cardiaques au repos des élèves du niveau 3ème. Les résultats sont représentés dans le tableau ci-contre.

Nb de pulsations par minute	Effectif
[54 ; 58[	5
[58 ; 62[	26
[62 ; 66[	40
[66 ; 70[	35
[70 ; 74[	25
[74 ; 78[	10

- 1) Compléter l'histogramme.
- 2) Calculer le nombre moyen de pulsations des élèves en détaillant votre (vos) calcul(s) .

