## Contrôle divisibilité (sujet A) CORRECTION 3ème

**Exercice 1 :** *On ne demande pas de justifier. (7 pts)*

**a)** Donner tous les diviseurs de 48 : **1-2-3-4-6-8-12-16-24-48**
**b)** Trouver le plus petit nombre entier multiple de 15 et de 6 (il peut en avoir d'autres) : **30**
**c)** Donner 5 nombres premiers plus grands que 10 : **11 – 13 – 17 – 19 – 23 – 29 – 31 – 37 – ...**
**d)** Donner la décomposition en produit de facteurs premiers de 70 : **70 = 2 × 5 × 7**

**Exercice 2 :** *oui ou non ? **Justifier.** (4 pts)*

a) 89 est-il un nombre premier ? **oui**
**Il ne se divise ni par 2, ni par 3, 5 et 7**
$\sqrt{89} \approx 9,4$ **pas besoin d'aller plus loin**
**il ne se divise que par 1 et 89 il est donc 1er**

b) 91 est-il un nombre premier ? **non**
**Il se divise par 7 : 13 × 7 = 91**

---

**Exercice 3 :** *(9 pts)*

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 195 feuilles vertes et 78 feuilles roses.
L'objectif est de réaliser des paquets tous identiques en utilisant toutes le feuilles disponibles.

***a-*** Est-il possible de réaliser 15 lots ? ***Justifier.***
**Non car 78 : 15 = 5,2 On ne peut pas partager les feuilles roses en 15 lots.**
***b-*** Combien de lots peut-on réaliser et quelle sera leur composition. Donner toutes les solutions possibles. ***Toutes les traces de recherche seront valorisées.***
**On peut partager en 3 lots et dans ce cas on a 45 vertes (195 : 3 = 45) et 26 roses (78 : 3 = 26)**
**On peut partager en 13 lots et dans ce cas on a 15 vertes (195 : 13 = 15) et 6 roses (78 : 13 = 6)**
**On peut partager en 39 lots et dans ce cas on a 5 vertes (195 : 39 = 5) et 2 roses (78 : 39 = 2)**
*On peut utiliser la décomposition en produit de facteurs premiers :*
***195 = 3 × 5 × 13*** **et** **78 = 2 × 3 × 13**
*On voit le 3 et le 13 en commun . On peut aussi prendre les deux en même temps → 39*

## Contrôle divisibilité (sujet B) CORRECTION 3ème

**Exercice 1 :** *On ne demande pas de justifier. (7 pts)*

**a)** Donner tous les diviseurs de 36 : **1-2-3-4-6-9-12-18-36**
**b)** Trouver le plus petit nombre entier multiple de 15 et de 9 (il peut en avoir d'autres) : **30**
**c)** Donner 5 nombres premiers plus grands que 10 : **11 – 13 – 17 – 19 – 23 – 29 – 31 – 37 – ...**
**d)** Donner la décomposition en produit de facteurs premiers de 110 : **110 = 2 × 5 × 11**

**Exercice 2 :** *oui ou non ? **Justifier.** (4 pts)*

a) 91 est-il un nombre premier ? . **non**
**Il se divise par 7 : 13 × 7 = 91**

b) 97 est-il un nombre premier ? **oui**
**Il ne se divise ni par 2, ni par 3, 5 et 7**
$\sqrt{97} \approx 9,8$ **pas besoin d'aller plus loin**
**il ne se divise que par 1 et 97 il est donc 1er**

---

**Exercice 3 :** *(9 pts)*

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 le feuilles disponibles.

***a-*** Est-il possible de réaliser 15 lots ? ***Justifier.***
**Non car 78 : 15 = 5,2 On ne peut pas partager les feuilles roses en 15 lots.**

***b-*** Combien de lots peut-on réaliser et quelle sera leur composition. Donner toutes les solutions possibles. ***Toutes les traces de recherche seront valorisées.***
**On peut partager en 2 lots et dans ce cas on a 91 bleues (182 : 2 = 91) et 39 roses (78 : 2 = 39)**
**On peut partager en 13 lots et dans ce cas on a 14 bleues (182 : 13 = 14) et 6 roses (78 : 13 = 6)**
**On peut partager en 26 lots et dans ce cas on a 7 bleues (182 : 26 = 7) et 3 roses (78 : 26 = 3)**
*On peut utiliser la décomposition en produit de facteurs premiers :*
***182 = 2 × 7 × 13*** **et** **78 = 2 × 3 × 13**
*On voit le 2 et le 13 en commun . On peut aussi prendre les deux en même temps → 26*