

LE TOURNOI

Le professeur d'Education Physique et Sportive organise en fin d'année un tournoi avec les 147 élèves de 4^e et les 105 élèves de 3^e. Il souhaite les répartir de telle façon que dans tous les groupes il y ait le même nombre d'élèves de 3^e, et que dans tous les groupes, il y ait le même nombre d'élèves de 4^e. Il souhaite également avoir le plus grand nombre possible de groupes.

Combien de groupes pourra-t-il faire et comment ces groupes seront-ils constitués ?

Justifier la réponse.

Vous laisserez apparentes toutes vos recherches. Même si le travail n'est pas terminé, il en sera tenu compte dans l'évaluation.

1 2 9 0
Item 1

1 2 9 0
Item 2

1 2 9 0
Item 3

➤ **Mots-clés**

PGCD, diviseurs.

➤ **Codage et analyse des réponses**

Explication des codes :

Le code 1 correspond à ce qui est attendu.

Le code 2 correspond à une réussite partielle par rapport à ce qui est attendu.

Le code 9 correspond aux autres réponses.

Le code 0 correspond à l'absence totale de toute trace de réponse ou de recherche. Si l'élève a tenté d'effacer ou a écrit une réflexion personnelle hors de propos, un code 9 sera attribué.

Item 1 : Modéliser, conjecturer, raisonner et démontrer.

Recherche du PGCD quelle que soit la méthode code 1
Recherche des diviseurs communs à 147 et 105 sans aboutir au PGCD code 2
Toute autre réponse code 9
Absence de réponse code 0

Item 2 : Nombres et calculs.

21 groupes comprenant 7 élèves de 4^e et 5 élèves de 3^e quelle que soit la méthode code 1
21 groupes sans la composition code 2
Toute autre réponse code 9
Absence de réponse code 0

Item 3 : Argumenter et présenter les résultats à l'aide d'un langage adapté.

Justification de la recherche du PGCD et conclusion code 1
Conclusion sans justification code 2

Rectorat de Clermont-Ferrand – IREM de Clermont-Ferrand

Avril 2013

Toute autre réponse code 9
Absence de réponse code 0

➤ **Commentaires**

On acceptera toutes les méthodes de recherche du PGCD, expertes ou non, y compris l'utilisation de la calculatrice.

Le code 1 de l'item 3 sera attribué aux élèves qui, non seulement concluent, mais motivent l'utilisation du PGCD.