

Résultats du relevé des acquis

Baccalauréat session 2019

Série ST2S

Validée
 Non validée
 Absence de réponse

• **Exercice 1 Question 2**

Chaque semaine, le volume de la dose administrée est augmenté de 5%. Dès que le volume de la dose administrée est supérieur ou égal au double du volume initial, on interrompt le traitement après cette dernière injection.

On applique le traitement à une personne dont la masse corporelle est de 60kg.

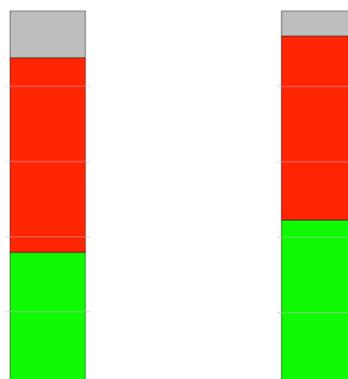
Pour déterminer les doses administrées, on s'aide de la feuille de calcul automatisé ci-dessous (les cellules de la plage [B2 : G2] sont paramétrées pour afficher les valeurs arrondies au dixième).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Numéro de l'injection	1	2	3	4	5	6
2	Dose administrée en mL à chaque injection	120	126	132,3	138,9	145,9	153,2

Tous les résultats seront arrondis au dixième.

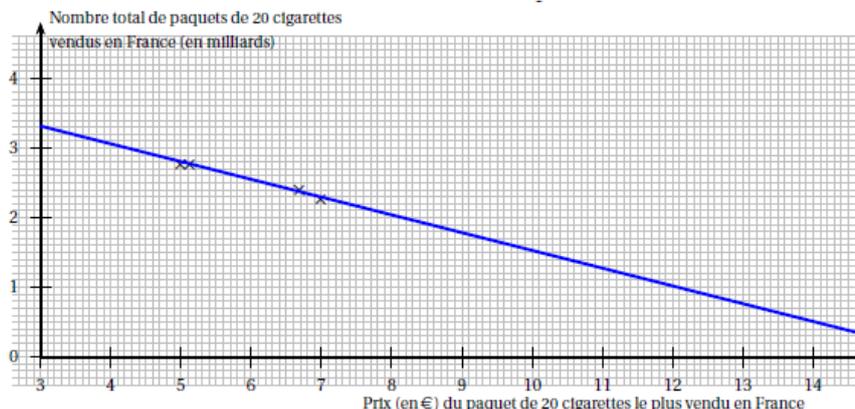
1. Justifier les résultats obtenus dans les cellules B2 et C2.
2. Quelle formule peut-on saisir dans la cellule C2 qui, recopiée vers la droite, permet de calculer les valeurs des doses à administrer chaque semaine?

Compétence « Calculer » : choisir une formule pour effectuer un calcul automatisable.
Correct pour la formule avec ou sans signe « = ».



France Académie de Grenoble

• **Exercice 2 Question A3b**



3. On choisit comme droite d'ajustement du nuage de points la droite (d) d'équation :

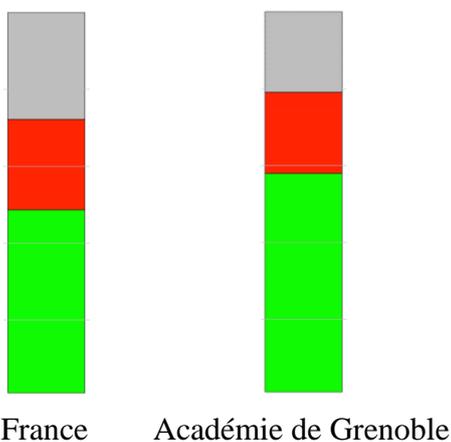
$$y = -0,255x + 4,08$$

représentée en annexe 1 page 5/5. On suppose qu'elle modélise le nombre total de paquets de 20 cigarettes vendus en France en fonction du prix d'un paquet de 20 cigarettes de la marque la plus vendue en France.

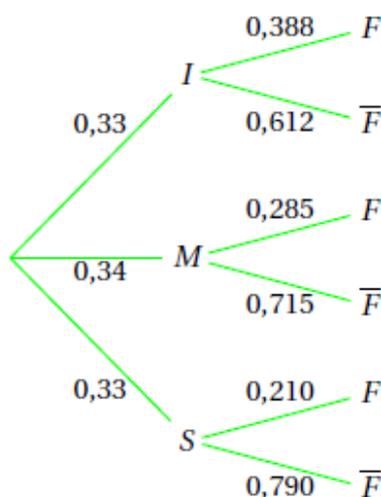
- Le ministère de la santé souhaite que le prix de vente d'un paquet de 20 cigarettes de la marque la plus vendue soit de 10 € en 2020. Estimer, selon le modèle proposé, le nombre total de paquets de 20 cigarettes qui seront vendus en 2020.
- Déterminer le prix minimum d'un paquet de 20 cigarettes de la marque la plus vendue qui, selon le modèle proposé, permettrait de passer sous la barre d'un milliard le nombre total de paquets de 20 cigarettes vendus. Préciser la méthode employée.

Représenter : choisir un cadre (algébrique, numérique avec tableur ou graphique) adapté pour traiter un problème.

Correct si bonne réponse et cadre algébrique, numérique (tableur) ou graphique apparaissant.



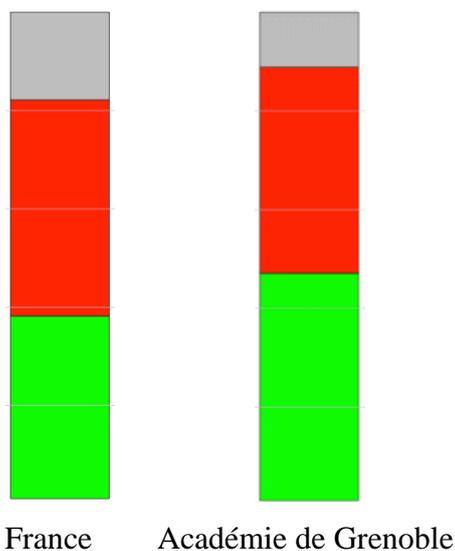
• **Exercice 2 Question B2b**



- Dans quelle tranche de revenus le tabagisme est-il le plus élevé en 2016?
- Pour les tranches de revenus supérieurs et inférieurs, comment le tabagisme a-t-il évolué entre 2000 et 2016?

Compétence « Communiquer » : développer une argumentation mathématique correcte à l'écrit.

Correct si diminution dans les revenus supérieurs et augmentation dans les revenus inférieurs sont évoquées.

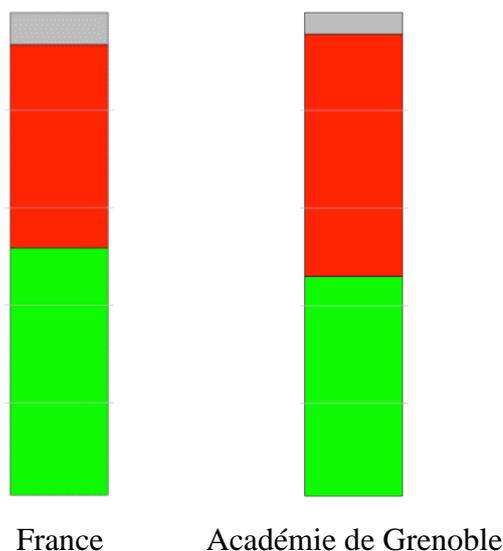
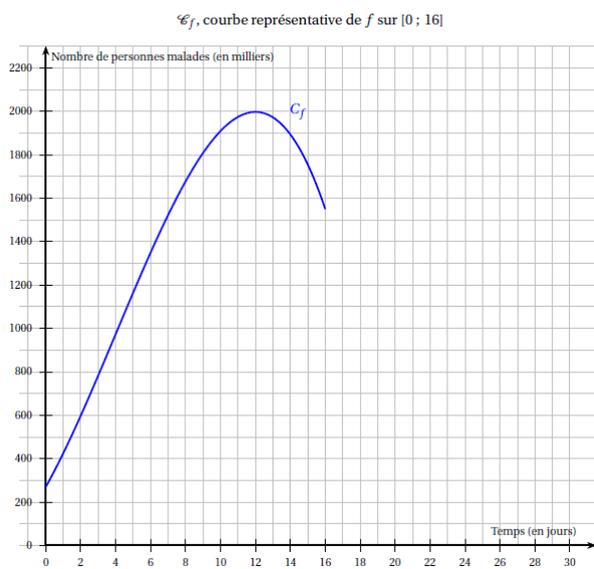


• **Exercice 3 Question A3**

3. On sait que :

- au-delà du 16^e jour, le nombre de personnes malades diminue de plus en plus vite jusqu'au 18^e jour;
- à partir du 19^e jour, le nombre de personnes malades diminue de moins en moins vite pour passer sous la barre des 200 000 au cours du 26^e jour.

Compléter la courbe représentative de f sur l'annexe 2 page 5/5, à rendre avec la copie, en proposant une courbe qui soit compatible avec ces informations.



Compétence « Représenter » : changer de registre.

Correct si courbe compatible fournie. Changement de convexité autour de 18 accepté.