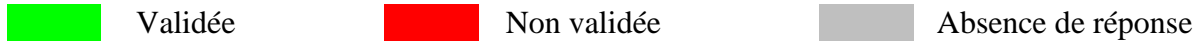


# Résultats du relevé des acquis

## Baccalauréat session 2019

### Série STL biotechnologies



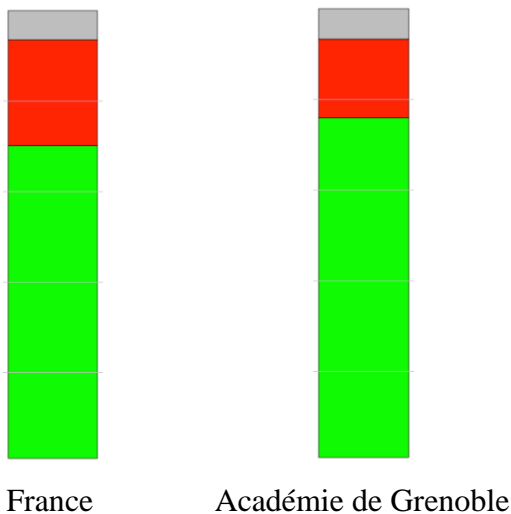
- **Exercice 1 Affirmation 5**

Pour chacune des cinq affirmations de l'exercice, déterminer si elle est vraie ou fausse, puis justifier de manière claire et concise la réponse donnée.

Affirmation 4 : Grâce à l'ajustement affine donné, on peut estimer que  $y = 5,2 - \frac{5,2}{0,0015x + 1,0627}$ .

Affirmation 5 : En utilisant le modèle d'ajustement de l'affirmation précédente, on peut estimer que la quantité d'éthanol présente quarante minutes après l'introduction du glucose est supérieure à 4 ua.

**Compétence « Chercher » : *Interprétation de la valeur fournie par un calcul.***  
**On évaluera la pertinence de la démarche de recherche, sans prise en compte d'éventuelles maladresses de rédaction ou d'erreurs de calculs / de lectures graphiques.**



- **Exercice 2 Question 3c**

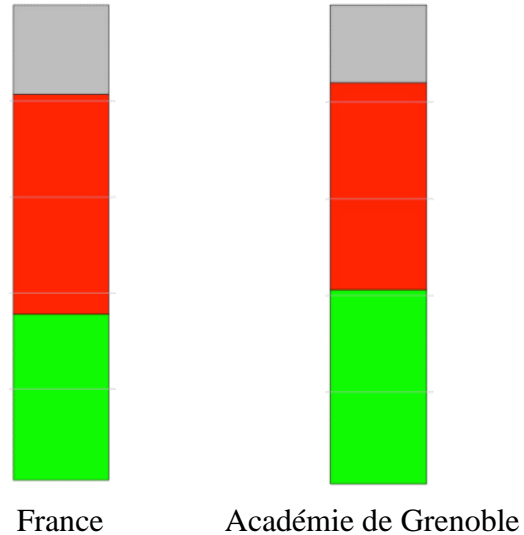
3. Julie se rend dans la jardinerie la plus proche de son domicile. Elle souhaite acheter des pots de bambous provenant d'une entreprise d'horticulture située à moins de cent kilomètres de cette jardinerie. On appelle C la condition :

« les pots ont été préparés à moins de 100km de la jardinerie ».

Dans la jardinerie où Julie se trouve, une étude portant sur un échantillon de 200 pots montre que 135 d'entre eux ont été fournis par un horticulteur respectant la condition C.

- Calculer la fréquence  $f$ , dans cet échantillon, des pots qui respectent la condition C.
- Donner une estimation de  $p$ , la proportion des pots satisfaisant la condition C, par un intervalle de confiance à 95 %. Arrondir les bornes de cet intervalle à  $10^{-2}$  près.
- Julie recommandera cette jardinerie s'il est possible qu'au moins trois quarts des pots de bambous achetés vérifient la condition C.  
Julie recommandera-t-elle cette jardinerie?

**Compétence « Communiquer » : Étude de l'argumentation du choix de Julie.**  
On évaluera la clarté de l'interprétation, sans tenir compte d'une éventuelle erreur de la valeur obtenue par le calcul.

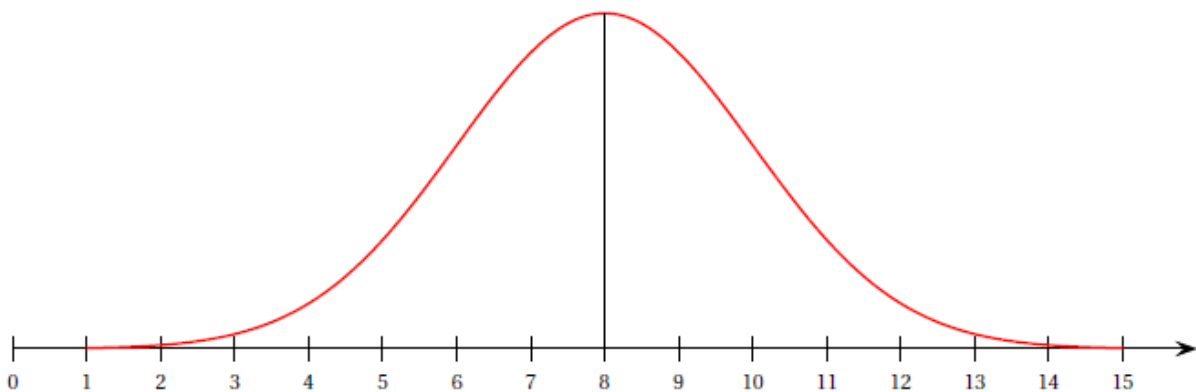


• **Exercice 4 Question 1**

Dans une grande chaîne de magasins, la direction décide de recenser la durée d'attente en caisse de ses clients. On considère la variable aléatoire  $X$  qui, à un client pris au hasard dans l'ensemble des magasins, fait correspondre son temps d'attente exprimé en minute.

À partir de ces données, on considère que la variable aléatoire  $X$  suit une loi normale d'écart type 2.

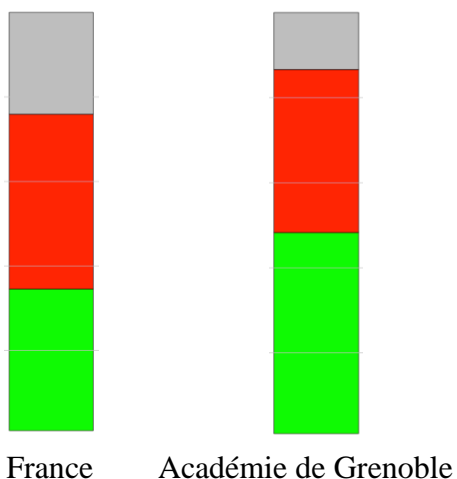
On donne ci-dessous la courbe représentative de la fonction de densité correspondant à la loi suivie par la variable aléatoire  $X$ , obtenue à l'aide d'un logiciel.



- La direction estime que l'attente est trop longue pour un client si elle est supérieure ou égale à dix minutes.

Déterminer, au millième, la probabilité que, pour un client pris au hasard, la durée d'attente soit supérieure à cette période jugée trop longue.

**Compétence « Calculer » : *Calcul d'une probabilité dans le cadre d'une loi normale.***  
**On ne tiendra pas compte d'une éventuelle erreur de l'arrondi.**



• **Exercice 2 Question 2**

2. Julie n'a pas prévu d'installer de barrière anti-rhizomes, les bambous pourront donc se répandre sur le terrain. Selon le botaniste, la surface colonisée augmente de 2% par mois. Julie plante ses bambous sur une surface initiale de  $1 \text{ m}^2$ .

Au bout de combien de mois les bambous se seront-ils répandus sur une surface de plus de  $2 \text{ m}^2$  ?

**Compétence « Représenter » : *Passage du pourcentage au coefficient multiplicateur.***  
**On évaluera la pertinence de la démarche, sans prise en compte d'éventuelles maladresses de rédaction.**

