

6)	Ranger les nombres suivants dans l'ordre croissant : $\frac{15}{22}$; 2 ; $\frac{29}{15}$; $\frac{15}{26}$	$\dots < \dots < \dots < \dots$
<p>On a représenté ci-dessous une fonction f définie sur l'intervalle $[-2; 2,5]$. Répondre aux questions 7, 8 et 9 par lecture graphique.</p>		
7)	Construire le tableau de variation de la fonction f .	
8)	Donner le nombre de solutions de l'équation $f(x) = -1$
9)	Donner l'ensemble des solutions de l'inéquation $f(x) < 0$
10)	Tracer sur le graphique précédent la droite d'équation : $y = 2x - 1$	



EXERCICE 3 (5 points)

Au centre d'aide au sevrage tabagique, 200 fumeurs ont suivi un traitement T1 ou un traitement T2. Au bout de quelques mois ces 200 personnes subissent un test permettant d'évaluer leur nouvelle dépendance tabagique. Les résultats sont les suivants :

- 28 % des personnes sont fortement dépendantes.
- Parmi les 80 personnes ayant suivi le traitement T1, 27 sont non dépendantes.
- Parmi les personnes ayant suivi le traitement T2, 33 sont non dépendantes et 47 sont faiblement dépendantes.

1. Compléter le tableau croisé d'effectifs fourni **en annexe à remettre avec la copie.**
2. **a.** Quelle est la fréquence f_1 des personnes ayant suivi le traitement T1 ?
b. Quelle est la fréquence f_2 des personnes faiblement dépendantes ?
3. On choisit au hasard une personne.
Quelle est la probabilité que cette personne ait suivi le traitement T1 ou soit faiblement dépendante ?
4. On considère que le traitement le plus efficace est celui pour lequel le pourcentage de personnes non dépendantes, parmi les personnes ayant suivi le traitement, est le plus élevé.
Quel est le traitement le plus efficace ?

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :


(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le : / /



1.1

EXERCICE 4 (5 points)

Deux amis A et B débutent dans deux entreprises différentes. Au 1^{er} janvier de l'année 2019, A et B ont tous les deux un salaire mensuel de 1500 €.

Le montant du salaire mensuel de A augmente chaque année au 1^{er} janvier de 2,5%. Son montant en euro, l'année 2019 + n , est modélisé par le terme de rang n d'une suite (a_n) de premier terme $a_0 = 1500$.

Le montant du salaire mensuel de B augmente chaque année au 1^{er} janvier de 35 €. Son montant en euro, l'année 2019 + n , est modélisé par le terme de rang n de la suite arithmétique (b_n) de raison 35 et de premier terme $b_0 = 1500$.

- Calculer le salaire mensuel de A en 2020 puis en 2021.
- Justifier que pour tout n , $a_{n+1} = 1,025 a_n$, et en déduire la nature de la suite (a_n) .
- On considère l'algorithme, écrit en Python, ci-contre. Donner le contenu de la variable n après exécution de l'algorithme et interpréter le résultat dans le contexte de l'exercice.

```
n=0
a= 1500
while a <1650:
    n= n+1
    a= 1.025*a
```

- Calculer b_1 et b_2 .
- Qui des deux amis A ou B aura en premier un salaire qui dépassera 1650 euros ?

