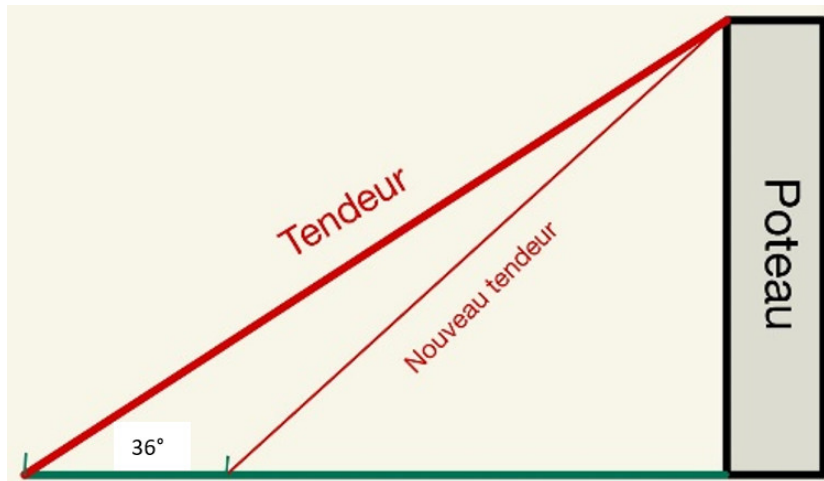


**Exercice 1**

Calc. : ✓

Un poteau est maintenu par un tendeur, selon la figure ci-jointe.



Depuis le point d'ancrage du tendeur, situé à une distance de 18 mètres de la base du poteau, le haut du poteau peut être vu à un angle de  $36^\circ$ .

1. Quelle est la hauteur du poteau ? (arrondir à 2 décimales)
2. Quelle est la longueur du tendeur ? (arrondir à 2 décimales)

2 marks

2 marks

Dans la suite de l'exercice, nous considérons que le poteau a une hauteur de 13,08 mètres.

3. Un nouveau tendeur est ancré 6 mètres plus près du poteau. Quel angle fait-il avec l'horizontale ?

3 marks

**Exercice 2**

Calc. : ✓

Dans deux classes A et B, le même test a été donné. Les notes sont données sur 10. Les résultats ont été mis dans le tableau ci-dessous.

Classe A.

Notes	Effectifs
1	2
3	1
5	6
8	2
10	1

Classe B.

Il y a 6 élèves dans cette classe. L'un d'entre eux a obtenu 10/10, quatre ont obtenu 5/10, et un élève a obtenu 4/10.

1. Combien y a-t-il d'élèves dans la classe A ?
2. Calculer la moyenne des notes dans chaque classe. (on donnera un arrondi à  $10^{-3}$  près.)
3. Calculer l'écart-type des notes dans la classe B. (on donnera un arrondi à  $10^{-3}$  près.)
4. Quelle est la signification de l'écart-type ?

2 marks

2 marks

3 marks

2 marks

**Exercice 3**

Calc. : ✓

Une étude portant sur 10 000 athlètes a montré que 12% d'entre eux se dopent. Un laboratoire a décidé de mettre un test en place.

Si l'athlète s'est dopé, le test est positif dans 95% des cas.

Si l'athlète ne s'est pas dopé, le test est positif dans 2% des cas.

Vous donnerez vos résultats sous forme de fractions ou pourcentages.

On définit les ensembles suivants :

T: Ensemble des athlètes testés positif

D: Ensemble des athlètes s'étant dopé

1. Compléter le tableau ci-dessous ou dessiner un arbre de probabilités :

3 marks

	D		
T		176	
	1 200	8 800	10 000

Un athlète est choisi au hasard.

2. Déterminer la probabilité que le test soit positif.

3 marks

3. Le test d'un athlète est positif. Déterminer la probabilité que l'athlète se soit dopé.

3 marks