

# Examen de passage de l'enseignement privé ou à domicile à l'école publique

2017

Lieu d'examen: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

## Admission en 10<sup>e</sup> VP / **Mathématiques**



**Durée**  
120 minutes



### **Matériel autorisé**

Compas, règle métrique, rapporteur,  
équerre, calculatrice, aide-mémoire.

### **Objectifs d'apprentissage**

1. Poser et résoudre des problèmes pour modéliser le plan et l'espace
2. Poser et résoudre des problèmes pour construire et structurer des représentations des nombres réels
3. Résoudre des problèmes numériques et algébriques
4. Mobiliser la mesure pour comparer des grandeurs

### **Evaluation de l'épreuve**

---

**Total** \_\_\_\_\_ / 49 pts

**Seuil de réussite (note 4)** 10 VP = 28 pts

**Note:**

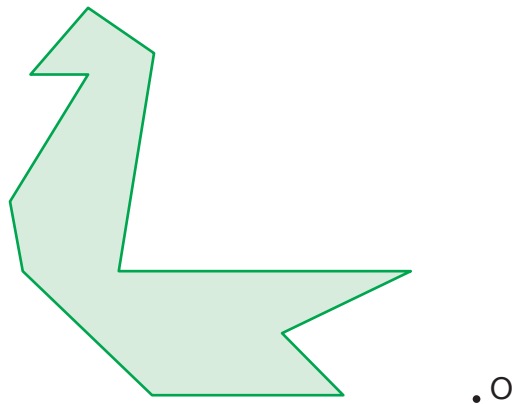


DFJC – Département de la formation, de la jeunesse et de la culture  
DGEO – Direction générale de l'enseignement obligatoire  
DP – Direction pédagogique



## 2. Isométries

Effectuer une rotation de centre O de  $-50^\circ$  de cette figure ci-dessous.



/ 5.5 pts

3/8

### 3. Fans de Hockey

Sam est fan de l'équipe de hockey de sa ville, son père qui veut lui offrir un abonnement, hésite entre 3 formules :

- La formule A : un abonnement de 180 frs et la gratuité à chaque match.
- La formule B : 5 frs le match et 60 fr de cotisations annuelle.
- La formule C : 10 frs le match

Trace le graphique représentant ces 3 formules sur la page suivante.

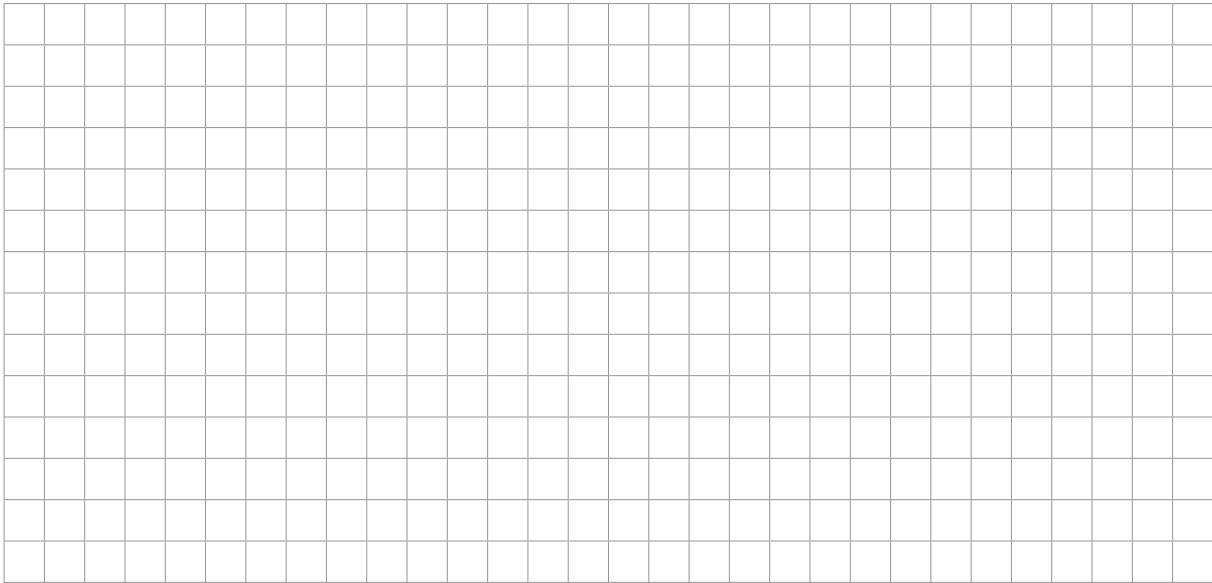
A. Combien paie-t-on avec la formule B pour 4 matchs au total ? \_\_\_\_\_

B. Combien paie-t-on avec la formule C pour 6 matchs au total ? \_\_\_\_\_

C. A combien de matchs paie-t-on exactement la même chose avec la formule B et C ? \_\_\_\_\_

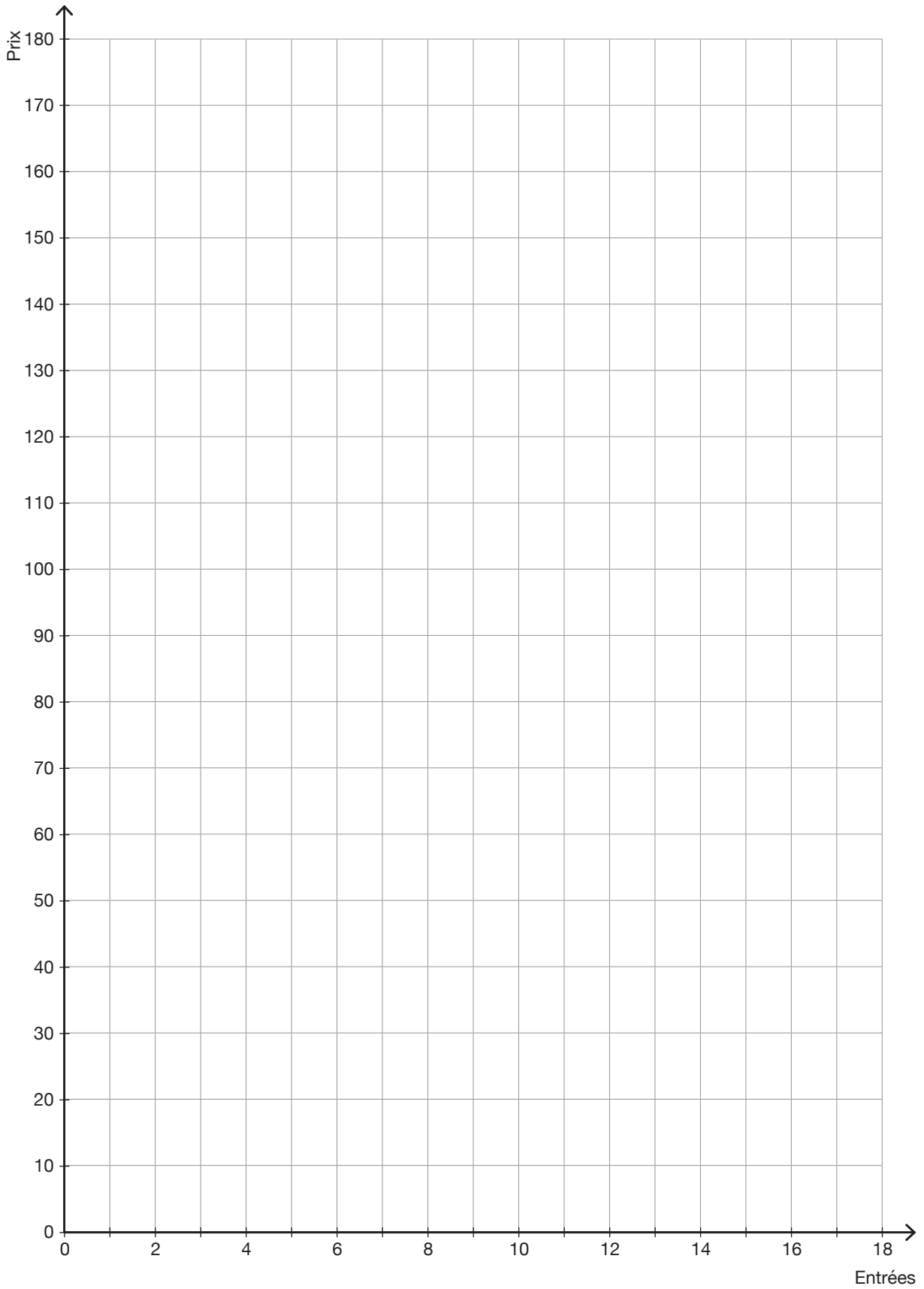
D. A partir de combien de matchs la formule B est-elle la plus avantageuse ? \_\_\_\_\_

Espace pour tes calculs :



**/ 10 pts**

# Mathématiques



## 4. Les 3 bateaux



Trois bateaux (l'Esperanza, le Santa Maria et la Pinta) s'occupent de récupérer les pirates sur plusieurs îles différentes. Chacun d'eux effectue le même trajet. Cependant leur vitesse n'est pas la même. L'Esperanza parcourt le trajet en 25 minutes, le Santa Maria en 30 minutes et le la Pinta en 45 minutes.

Le capitaine a décidé que les trois bateaux partiraient en même temps à 6h du matin et qu'ils continueraient leur rotation jusqu'à ce qu'ils soient à nouveau les trois ensemble au départ.

Il souhaiterait savoir à quelle heure ils auront terminé ? \_\_\_\_\_

Espace pour tes calculs :


## 5. Un partage équitable



Le capitaine décide de partager le trésor qui comporte 75 doublons d'or et 90 doublons d'argent avec son équipage. Il souhaite que chaque part soit égale (même nombre de doublons d'or et même nombre de doublons d'argent dans chaque part) et qu'il y ait le plus grand nombre de parts possible.

Quel va être le plus grand nombre de parts égales possibles ? \_\_\_\_\_

Et combien de doublons d'or et d'argent y aura-t-il par part ? \_\_\_\_\_

Existe-t-il d'autres solutions avec moins de parts ? (minimum 2 solutions.)

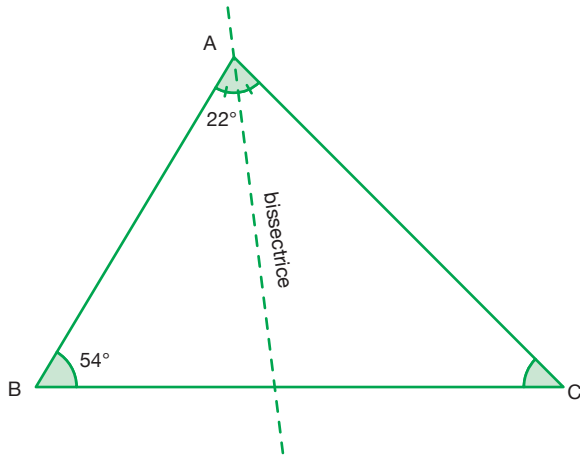
Espace pour tes calculs :


**/ 9 pts**

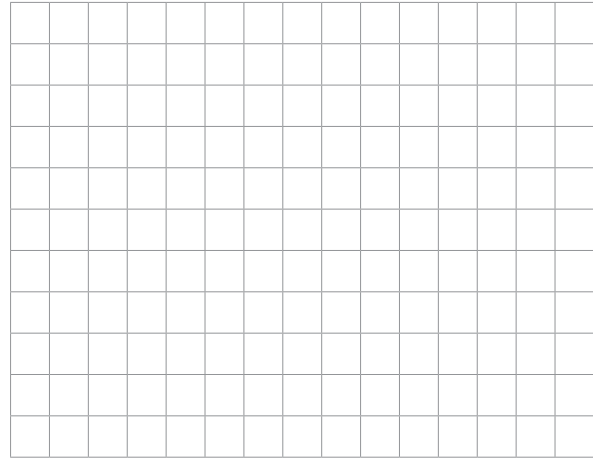


## 7. Calcul d'angles

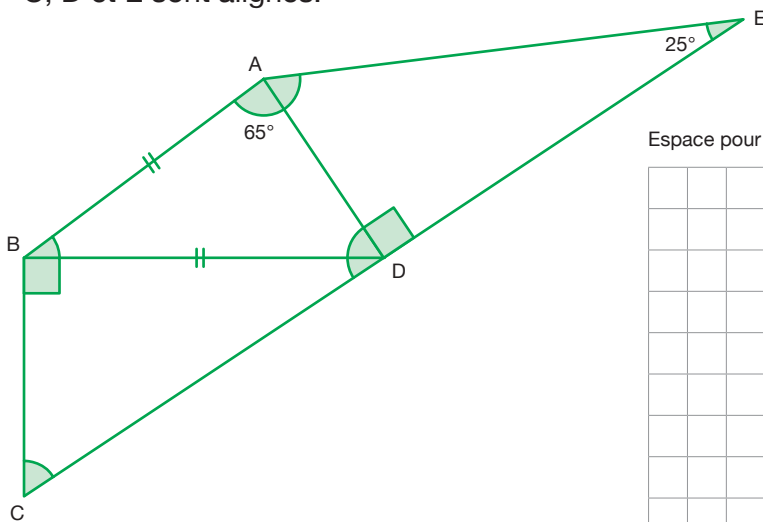
Calcule les angles manquants.



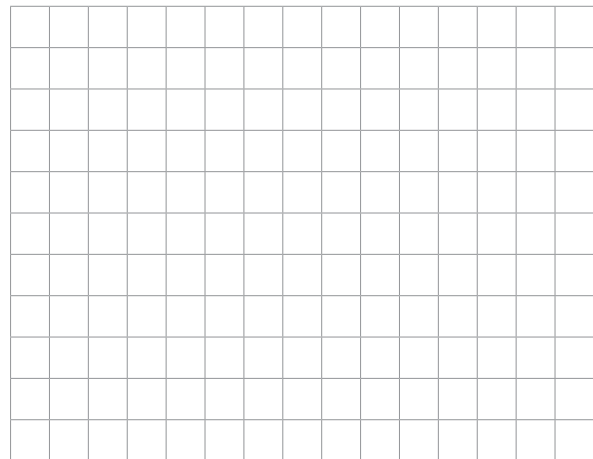
Espace pour tes calculs :



C, D et E sont alignés.



Espace pour tes calculs :



/ 4.5 pts