

TEST T4 TRIANGLES ET QUADRILATERES (55')

Constructions soignées et laissez les traits de construction légers et en pointillés.

Note attendue : ⋮
⋮

N'oubliez pas les codages induits. Relisez-vous !

	☹	☺	☺	☺☺
Fractions				
Constructions				
Propriété métrique du cercle				
Propriétés des triangles				
Propriétés des quadrilatères				
Rédiger une preuve				

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 4 pts) : Fractions : simplification et transformation.

<p>Compléter : (..... / 1 pt)</p> <p>• $\frac{21}{28} = \frac{3}{.....}$</p> <p>• $\frac{5}{.....} = \frac{30}{18}$</p>	<p>Simplifier au maximum : (..... / 1 pt)</p> <p>A = $\frac{35}{28}$ =</p>	<p>Simplifier au maximum : (..... / 1 pt)</p> <p>B = $\frac{40}{160}$ =</p>	<p>Compléter (..... / 1 pt) :</p> <p style="text-align: center;">$\frac{10}{8} = \frac{15}{.....}$</p> <p>Calcul obligatoire ci-dessous :</p> <p>$\frac{10}{8} =$</p>
---	---	--	---

➤ Exercice n° 2 (..... / 2,5 points) : Question de cours. QCM.

Pour chaque affirmation, 3 choix sont proposés dont un est meilleur que les autres. Lequel ? **L'entourer.**

(Barème : réponse juste = + 0,5 pts sans réponse = 0 pt réponse fausse = - 0,25 pts)

(Les scores finaux négatifs sont ramenés à une note de 0 /2,5. **Faites des croquis au brouillon pour vous aider !**)

Affirmations	Choix 1	Choix 2	Choix 3
① <i>Lequel de ces triangles isocèles peut-on construire de façon unique ?</i>	ABC isocèle en A avec AB = 1 et BC = 3.	ABC isocèle en A AB= 2 et AC = 2.	ABC isocèle en A avec BC = 3.
② <i>Avec 2 cercles de rayons différents qui se croisent, on peut construire</i>	un losange.	un cerf-volant.	un carré.
③ <i>Le losange fait aussi partie de</i>	de la famille des carrés.	de la famille des quadrilatères.	de la famille des cerfs-volants
④ <i>Un quadrilatère formé à partir de 2 triangles équilatéraux adjacents</i>	est un losange.	est un cerf-volant.	est quelconque en général.
⑤ <i>Un quadrilatère dont l'une des diagonales est médiatrice de l'autre</i>	est un losange.	est un cerf-volant.	est quelconque en général.

➤ Exercice n° 3 (..... / 3 pts) : **Croquis + Traits de construction visibles.**

① Tracer un triangle PLI isocèle en L tel que : LP = 5 cm et PI = 3 cm.

② Tracer un rectangle POLI tel que : IL = 3 cm et OI = 5 cm.

③ Tracer un cerf-volant POIL tel que : PO = 2 cm, OI = 3 cm et PI = 4 cm.

➤ Exercice n° 4 (..... / 3,5 points) : Construction d'un cerf volant.

La figure agrandie ANGE ci-contre est construite à partir de 3 triangles suivants :

- le triangle ANE isocèle en A tel que :
AN = 6 cm et NE = 4 cm.
- le triangle AGE rectangle en E.
- le triangle GNA rectangle en N.

1. Reporter codages et mesures. (..... / 0,5 pts)
2. Refaire la figure à droite en vraie grandeur en numérotant les étapes de la construction.
3. Ecrire le programme de construction. (..... / 1 pt)
- 3.

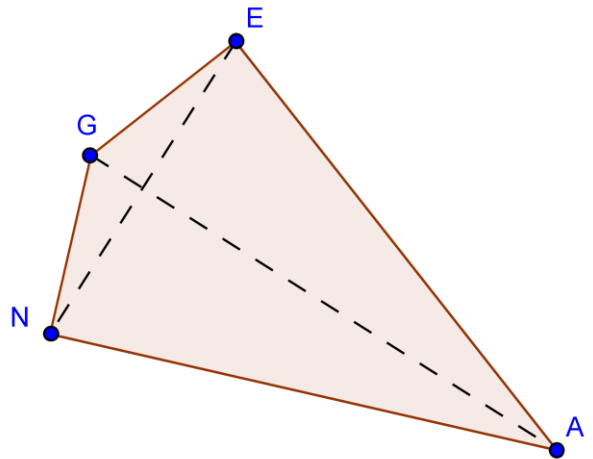


Figure taille réelle ci-dessous (..... / 2 pts)

**Laisser visibles tous les traits de construction
+ numéros d'étapes de construction.**

➤ Exercice n° 5 (..... / 3,5 pts):

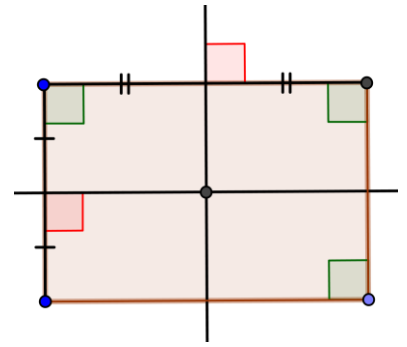
Sur la figure codée ci-contre, il manque les noms de 5 points.

On sait aussi les trois informations suivantes :

① ABCD est un quadrilatère.

② La médiatrice (d1) du côté [DC] et la médiatrice (d2) du côté [DA] se coupent en le point G.

③ (DC) ⊥ (CB).



1. Placer les noms des 5 points A, B, C, D et G. (..... / 1,5 pts)
2. Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Justifier. (..... / 1 pt)

3. Comment sont les droites (d1) et (AD) ? Justifier. (..... / 1 pt)

➤ Exercice n° 6 (..... / 3,5 points): A partir de 2 cercles de même rayon.

Sur la figure ci-contre, (..... / 0,5 pts)

1. Tracer le cercle de centre A et de rayon 2 cm et le cercle de centre C et de rayon aussi 2 cm.
Appeler B et D les intersections de ces deux cercles et tracer les 2 triangles ABD et CBD.
Le but de l'exercice est de montrer que ABCD est un losange.



2. Quelle est la nature du triangle BAD ? Justifier ! (..... / 1 pt)



3. Montrer que AB = BC = CD = DA. (..... / 1 pt)

4. Déduire de la question précédente la nature du quadrilatère ABCD. (..... / 1 pt)