

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 !

	A refaire	A revoir	En cours	Maîtrisé
Fractions				
Constructions				
Propriétés des triangles				
Propriétés des quadrilatères				
Rédiger une preuve				

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 3 pts) : Quotients égaux. Compléter les 4 égalités suivantes :

$$\frac{25}{15} = \frac{5}{\dots\dots\dots}$$

$$\frac{\dots\dots\dots}{28} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{\dots\dots\dots}{20}$$

$$\frac{18}{30} = \frac{15}{\dots\dots\dots}$$

Calculs en colonnes obligatoires pour les deux dernières égalités seulement :

$$\frac{6}{8} = \dots\dots\dots \quad (\dots\dots\dots / 1 \text{ pt})$$

$$\frac{18}{30} = \dots\dots\dots \quad (\dots\dots\dots / 1 \text{ pt})$$

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

Pour chaque affirmation, trois choix vous sont proposés dont un seul est vrai. 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 pt. **Faites des croquis au brouillon pour vous aider !**)

Affirmations	Choix 1	Choix 2	Choix 3	Points (Prof)
① <i>Lequel de ces triangles rectangles ne peut-on pas construire de façon unique ?</i>	ABC rectangle en A avec AB = 1 et BC = 3.	ABC rectangle en A avec BC = 3.	ABC rectangle en A AB= 1 et AC = 2.	
② <i>Un pentagone a</i> 	4 diagonales	5 diagonales	6 diagonales	
③ <i>Un parallélogramme avec 1 angle droit est en fait</i>	un losange	un rectangle	un carré	
④ <i>Le rectangle fait aussi partie</i>	de la famille des carrés.	de la famille des parallélogrammes.	de la famille des losanges.	
⑤ <i>Un quadrilatère avec tous ses côtés de même longueur et un angle droit s'appelle</i>	un losange.	un carré.	un rectangle.	

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

① Tracer un triangle MAN isocèle en M tel que : $MN = 4 \text{ cm}$ et $NA = 2 \text{ cm}$.

② Tracer un rectangle OMAN tel que : $OM = 2 \text{ cm}$ et $OA = 5 \text{ cm}$.

③ Tracer un losange BALI tel que : $AL = 2 \text{ cm}$ et $IA = 1 \text{ cm}$.

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

La figure réduite MAHE ci-contre s'appelle un cerf-volant.

On l'a construite à partir de 3 triangles :

- le triangle MAH équilatéral de longueur 6 cm.
- le triangle EMA rectangle en M.
- le triangle EHA rectangle en H.

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

Programme de construction

①

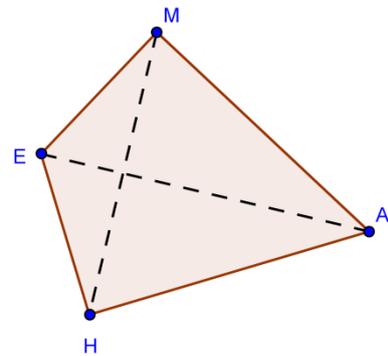


Figure taille réelle ci-dessous (..... / 2 pts)

Laisser visibles tous les traits de construction

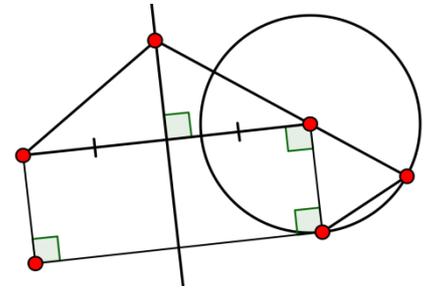
+ numéros d'étapes de construction.

➤ Exercice n° 5 (..... / 3,5 pts) :

Sur la figure codée ci-contre, il manque les noms de 6 points.

On sait les trois informations suivantes :

- ① ABCD est un quadrilatère.
- ② La médiatrice (Δ) du segment [DC] passe par le point F.
- ③ Le triangle CBE est isocèle en C.



1. Placer les noms des 6 points A, B, C, D, E et F. (..... / 1,5 pts)
2. Quelle est la nature du quadrilatère ABCD ? Justifier. (..... / 1 pt)

3. Comment sont les droites (Δ) et (CB) ? Justifier. (..... / 1 pt)

➤ Exercice n° 6 (..... / 3,5 points) : Triangle rectangle dans un cercle.

Sur la figure ci-dessous, on a déjà tracé le segment [BC].

1. Placer le point A (« en haut » de [BC]) afin que le triangle ABC soit équilatéral.
Tracer le triangle ABC. Codages ! (..... / 0,5 pts)
2. Tracer la perpendiculaire à la droite (AC) passant par A. Codage !
(..... / 0,5 pts)
3. Le cercle de centre B et de rayon BA recoupe cette perpendiculaire en D.
Tracer le triangle BAD. (..... / 0,5 pts)



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

5. Montrer que $BD = BC$. (..... / 1 pt)