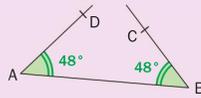


2 Égalité d'angles

On code deux angles égaux avec le même symbole.

Deux angles sont dits **égaux** s'ils ont la même mesure.



EXEMPLE

Si les angles \widehat{ABC} et \widehat{BAD} mesurent tous les deux 48° , les angles sont égaux. On écrit alors $\widehat{ABC} = \widehat{BAD} = 48^\circ$.

3 Grandeur durée

Une **durée** est une portion de temps comprise entre deux instants t et t' .
L'unité de temps légale pour mesurer cette grandeur est la **seconde**. On la note « s ».



MÉTHODES

Reproduire un angle à l'aide du compas

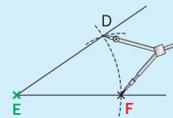
Reproduire au compas l'angle de sommet A ci-dessous.



Sur l'angle donné, tu traces un arc de centre A. Il coupe les côtés en B et en C.

Sur une demi-droite d'origine E, tu traces un arc de centre E de même rayon. Il la coupe en F.

Tu reportes ainsi un angle sans effectuer de mesure !



Tu reportes la longueur BC à partir de F. Les arcs se coupent en D. Tu traces le second côté [ED].



Calculer un instant ou une durée

À un relais 2 x 100 m, les deux coureurs ont effectué respectivement les temps suivants : 19 s 3 dixièmes et 17 s 9 dixièmes.

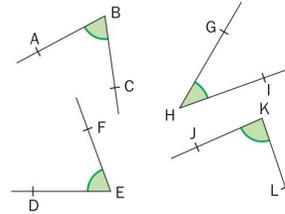
• Combien ont-ils mis au total pour effectuer les 200 m ?

$$\begin{array}{r} 19 \text{ s } 3 \text{ dixièmes} \\ + 17 \text{ s } 9 \text{ dixièmes} \\ \hline 36 \text{ s } 12 \text{ dixièmes} \end{array}$$
 Les coureurs ont mis 37 s 2 dixièmes au 2 x 100 m.

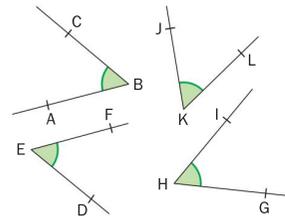
- Tu ajoutes les dixièmes : $3 + 9 = 12$ dixièmes.
- Tu ajoutes les secondes : $19 + 17 = 36$ s.
- Tu convertis 12 dixièmes = 1 s 2 dixièmes.
- Tu ajoutes 1 s à 36 s : $1 + 36 = 37$.

Utiliser l'égalité des angles

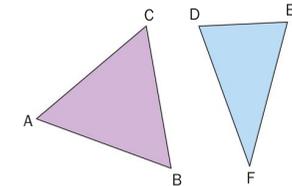
10 Parmi les angles ci-dessous, trouver à vue d'œil deux angles égaux.



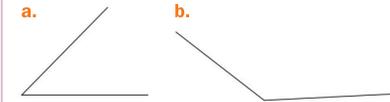
11 Parmi les angles ci-dessous, trouver à l'aide du rapporteur les angles égaux.



12 Trouver à l'aide du rapporteur les angles égaux dans les triangles suivants.



13 Découper, puis reproduire à l'aide du compas les angles en vraie grandeur suivants.



14 a. Tracer sur son cahier deux angles aigus et un angle obtus.
b. Les reproduire à l'aide du compas.
c. Marquer les angles égaux.

Calculer des instants ou des durées

15 Convertir les durées suivantes.

- a. 4,8 s = ... secondes ... dixièmes
- b. 8,7 s = ... dixièmes
- c. 24 dixièmes = ... s
- d. 343 ans = ... siècles ... ans
- e. 4,5 millénaires = ... ans
- f. 3,2 siècles = ... ans.
- g. 120 400 ans = ... millénaires ... siècles

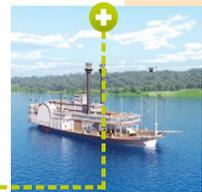
16 Poser et effectuer les opérations suivantes.

- a. 4 h 05 + 3 h 27
- b. 15 h 55 - 5 h 35
- c. 11 h 15 - 1 h 41
- d. 10 h 37 + 10 h 33
- e. 3 min 15 s 3 dixièmes + 4 min 31 s 6 dixièmes

17 Lors d'un marathon, Maia franchit la ligne d'arrivée à 16 h 08. La course a duré 2 h 23.
• À quelle heure le départ a-t-il été donné ?

18 Lors d'un entraînement, un athlète nage 50 m brasse en 31 s 7 dixièmes, puis 50 m papillon en 23 s 9 dixièmes.
• En quel temps a-t-il parcouru les 100 m ?

19 En 1776 fut créé le 1^{er} bateau à vapeur. Un siècle et 79 années plus tard était créé le 1^{er} sous-marin à propulsion nucléaire.
• En quelle année fut créé ce sous-marin ?



20 Il faut 1,6 millénaire pour que la moitié d'un déchet radioactif du radium 226 disparaisse, alors qu'il faut 5,7 millénaires pour du carbone 14.
• Enfouis en 2010, quand la moitié de chacun de ces déchets aura-t-elle disparue ?