# Plaquette 2 – Angle droit, angle plat : les degrés

## Les angles — CM2

Exercices

### Méthode

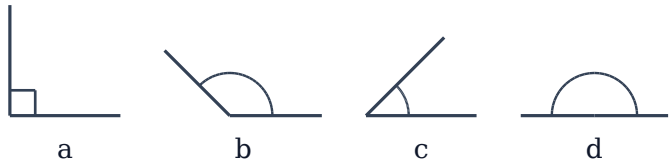
Les angles se mesurent en **degrés** (°). L'**angle droit** mesure 90°. Deux angles droits côte à côte forment un **angle plat** (180°) : ses côtés sont dans le prolongement l'un de l'autre. Quatre angles droits font un **tour complet** (360°). Un angle **aigu** mesure moins de 90°, un angle **obtus** entre 90° et 180°.

### Exercice 1 – Classer des mesures

Classer ces angles en aigus, droits, obtus ou plats : 30° ; 90° ; 120° ; 180° ; 75° ; 145° ; 89° ; 91°.

### Exercice 2 – Reconnaître et mesurer

Associer chaque angle à sa mesure : 45°, 90°, 135°, 180°.




*Quatre angles*

### Exercice 3 – Des fractions de tour

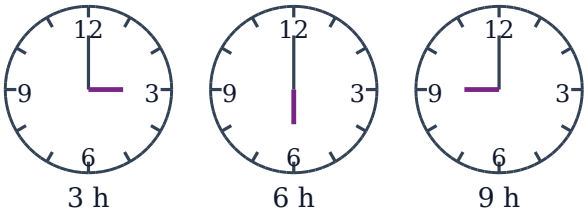
Combien de degrés mesure :

a) un quart de tour
b) un demi-tour
c) trois quarts de tour
d) un tour complet
e) un huitième de tour ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Exercice 4 – Les horloges des heures pleines

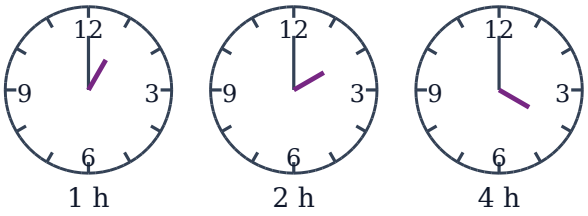
Quel angle forment les aiguilles de chaque horloge ? Donner sa mesure.




*Trois horloges*

## Exercice 5 – Heure par heure

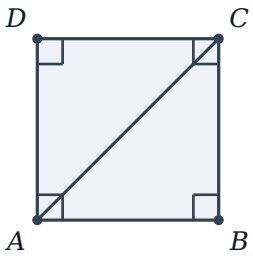
a) Quel angle y a-t-il entre deux nombres voisins d'une horloge ?
b) En déduire l'angle des aiguilles à 1 h, 2 h et 4 h.




*Trois horloges*

## Exercice 6 – La diagonale du carré

$ABCD$ est un carré et $[AC]$ une diagonale. La diagonale partage l'angle $D\hat{A}B$ en deux angles égaux. Combien mesure $B\hat{A}C$ ?

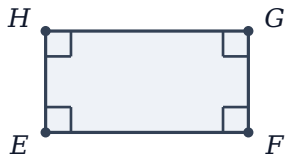



*Le carré ABCD et sa diagonale [AC]*

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Exercice 7 – Les angles du rectangle

Combien mesure chaque angle d’un rectangle ? Combien mesurent ses quatre angles ensemble ?




*Le rectangle EFGH*

## Exercice 8 – Estimer une mesure

Sans instrument, associer chaque angle à sa mesure : 30°, 60°, 100°, 150°. Expliquer en comparant à l’angle droit et à l’angle plat.

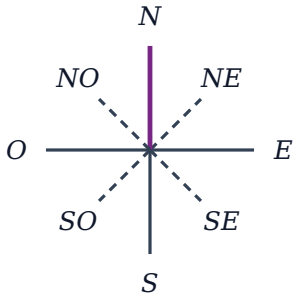



*Quatre angles à estimer*

## Exercice 9 – La rose des vents

Quel angle forment les directions :

a) nord et est
b) nord et sud
c) nord et nord-est
d) nord et sud-ouest (par le côté ouest) ?




*La rose des vents*

## Exercice 10 – L’erreur de Lina

Lina affirme : « La moitié d’un angle plat est un angle aigu. » A-t-elle raison ?

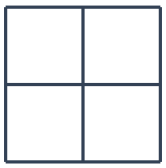
mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s’expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Exercice 11 – Vrai ou faux ?

a) Un angle de 100° est obtus.
b) Un angle plat mesure 360°.
c) Deux angles droits côte à côte forment un angle plat.
d) Un angle de 90° peut être aigu si ses côtés sont courts.

## Exercice 12 – Compter les angles droits

Un carré est coupé par deux segments qui joignent les milieux de ses côtés opposés. Combien d'angles droits voit-on sur la figure ?



*Un carré coupé en quatre*

## Exercice 13 – Le robot tourne

Un robot regarde vers le nord.

a) Il fait trois quarts de tour vers la droite. De combien de degrés a-t-il tourné ? Vers où regarde-t-il ?
b) Quel quart de tour, plus court, l'amenait dans la même direction ?
c) Il fait ensuite deux demi-tours. Vers où regarde-t-il ?

## Exercice 14 – La grande aiguille

De combien de degrés tourne la grande aiguille d'une horloge en :

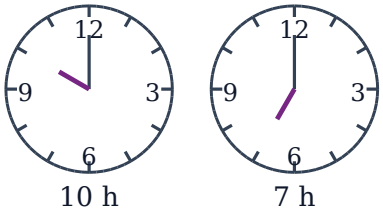
a) 15 min
b) 30 min
c) 45 min
d) 1 h
e) 5 min ; f) 20 min ?

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).

## Exercice 15 – Synthèse : les aiguilles

a) Quel angle forment les aiguilles à 10 h ? à 7 h ?

b) À quelles heures pleines les aiguilles forment-elles un angle droit ? un angle plat ?




*Deux horloges*

mathlvl.fr — Tous droits réservés. Toute reproduction, diffusion, revente ou exploitation commerciale, même partielle, est strictement interdite.
Tout contrevenant s'expose à des poursuites en vertu du Code de la propriété intellectuelle (art. L.335-2 et suivants).