

Devoir Surveillé n°7A



Math93.com

Sixième Angles

Durée 50 min (+25 min si accommodation)

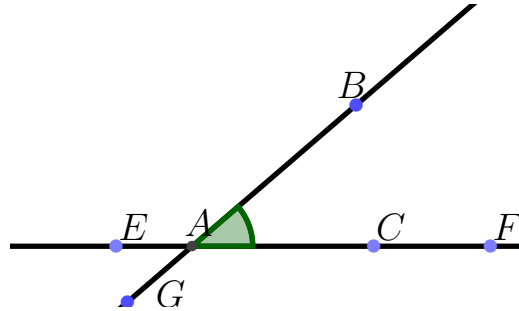
La calculatrice est autorisée.

Compétences évaluées



CONNAITRE : C1 : Connaître et restituer les règles de calcul, le vocabulaire, les définitions, les formules, les propriétés et les théorèmes de mathématiques				
◇ Vocabulaire sur les angles				
◇ Nommer un angle				
REPRÉSENTER : C6 : Représenter et analyser des figures planes et des solides				
◇ Je sais mesurer un angle				
◇ Je sais construire un triangle connaissant un côté et 2 angles				
◇ Je sais tracer la bissectrice d'un angle avec le compas Avec le rapporteur				
◇ Plus généralement, je sais construire une figure connaissant des mesures de segments et d'angles				
COMMUNIQUER : C10 : Utiliser un vocabulaire et les notations adaptés				
◇ Notation des angles et des demi-droites				
COMMUNIQUER : C11 : Expliquer sa démarche ou son raisonnement à l'oral ou à l'écrit				
◇ Je sais calculer une mesure d'angle				
◇ Je sais démontrer que des points sont alignés				

Exercice 1. Vocabulaire 1

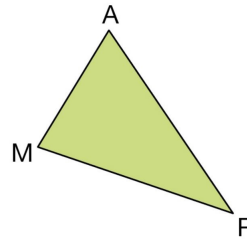


On considère l'angle codé ci-dessus :

1. Donner son sommet;
2. Donner ses côtés;
3. Nommer cet angle de 4 façons différentes;

Exercice 2. Vocabulaire 2

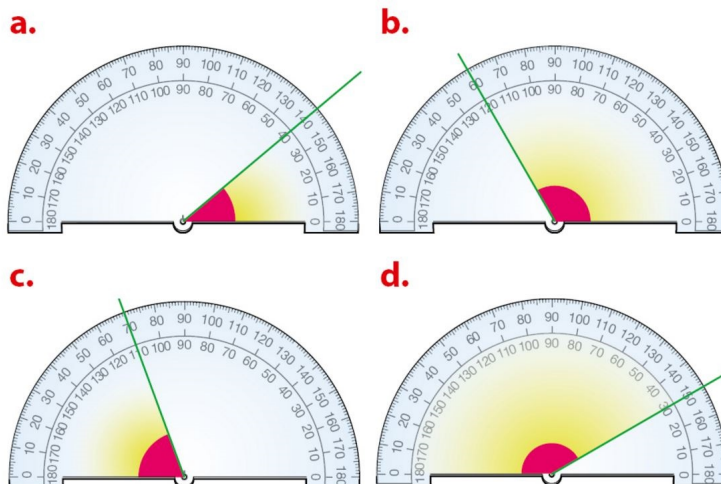
Chaque phrase se rapporte au triangle ci-contre.
Recopier et compléter.



- a. L'angle \widehat{MAR} a pour sommet ... et pour côtés ... et
- b. L'angle ... a pour sommet M et pour côtés [MR] et [MA].
- c. Le troisième angle de ce triangle est ... ; son sommet est ... et ses côtés sont ... et

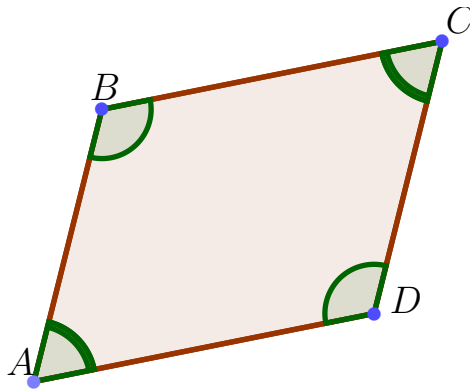
Exercice 3. Mesurer un angle 1

Dans chaque cas, dire si l'angle marqué est aigu ou obtus. Donner sa mesure.



Exercice 4. Mesurer un angle 2

On a tracé ci dessous un quadrilatère $ABCD$.



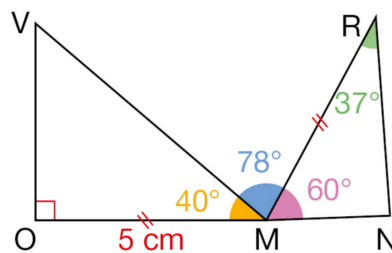
1. D'après le codage des 4 angles de ce quadrilatère, donner les angles qui sont de même mesure.
2. A l'aide du rapporteur, donnez la mesure de l'angle \widehat{BAD} et de l'angle \widehat{ABC} (Arrondir au degré près).
3. Ce quadrilatère a donc la propriété d'avoir ses angles opposés de la même mesure.
On le nomme parallélogramme.
Conjecturer des propriétés de ce quadrilatère concernant ses côtés.

Exercice 5. Construction et bissectrices

1. Construire un triangle ABC tel que :
 - $AB = 9 \text{ cm}$;
 - $\widehat{BAC} = 30^\circ$;
 - $\widehat{ABC} = 60^\circ$.
2. Construire les 3 bissectrices du triangle ABC et bien coder la figure (car .. pas de codage ... pas de vert!).

Exercice 6. Construction et démonstration

- a. Construire cette figure en vraie grandeur.
- b. Les points O, M, N sont-ils alignés ? Pourquoi peut-on être certain de la réponse ?



↔ **Fin du devoir** ↔

Question Bonus

Soit ABC un triangle équilatéral. Soit $[Au)$ la bissectrice de l'angle \widehat{BAC} et $[Bv)$ la bissectrice de l'angle \widehat{ABC} . Ces deux bissectrice se coupent en O .
Construire la figure et déterminer (sans les mesurer!) les mesures des angles du triangle ABO .