

S9 - Caractéristiques des angles et des côtés des triangles



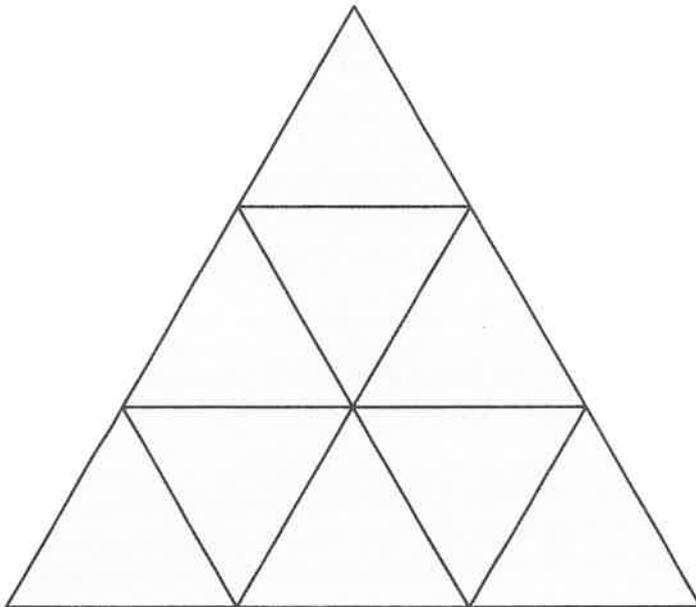
Cet apprentissage me permettra de définir et de classer des triangles.

1. Situation de départ

: Explication méthodo + manipulation

Devinette !

Voici un détail de la Hearst Tower à New York.



Hearst Tower

Combien comptes-tu de triangles ?

Quelle est la particularité de ces triangles ?

.....
.....
.....

Comment qualifie-t-on ces triangles ?

.....

Peux-tu encore trouver d'autres triangles équilatéraux dans cette figure ?

.....

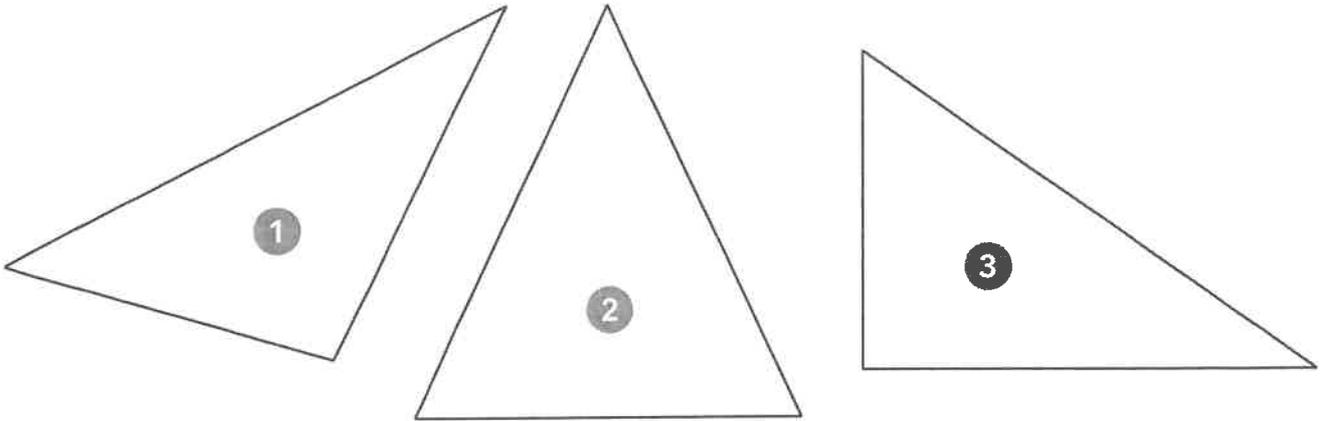
Combien compte-t-il de triangles au total ?

2. J'y réfléchis encore

Droits, aigus, obtus



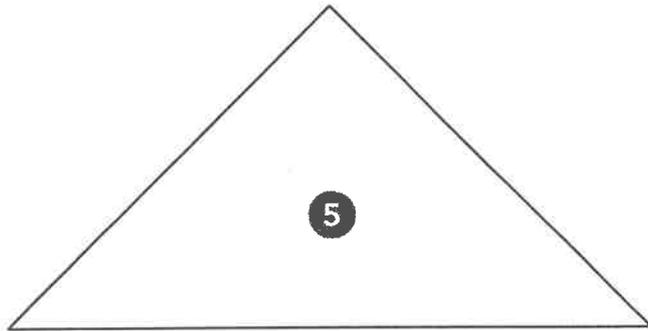
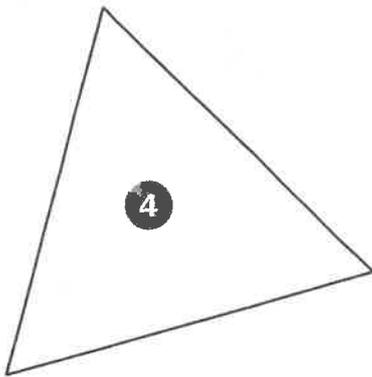
Observe ces triangles : mesure l'amplitude des angles et la longueur des côtés et indique toutes les mesures sur les figures.



.....

.....

.....



.....

.....



Classe maintenant ces cinq triangles observés :

D'après l'amplitude de leurs angles

a) Choisis : acutangle, rectangle, obtusangle et complète :

Droits, aigus, obtus

\triangle	Amplitude des angles	Caractéristiques	Identification
1	Triangle
2	Triangle
3	Triangle
4	Triangle
5	Triangle.....

Remarque : Les triangles et / et portent le même nom, il faut donc un deuxième classement.

D'après la longueur des côtés

b) **Choisis** : isocèle, équilatéral, scalène et complète :

\triangle	Longueur des côtés	Caractéristiques	Identification
1	3 côtés de longueurs différentes	Triangle
2	2 côtés égaux	Triangle
3	3 côtés de longueurs différentes	Triangle
4	3 côtés égaux	Triangle
5	2 côtés égaux	Triangle.....

c) **Écris** maintenant le nom complet sous chaque triangle.

3. Je retiens

Découpe les triangles de l'annexe page 199 et **colle-les** au bon endroit dans le tableau !

Les triangles

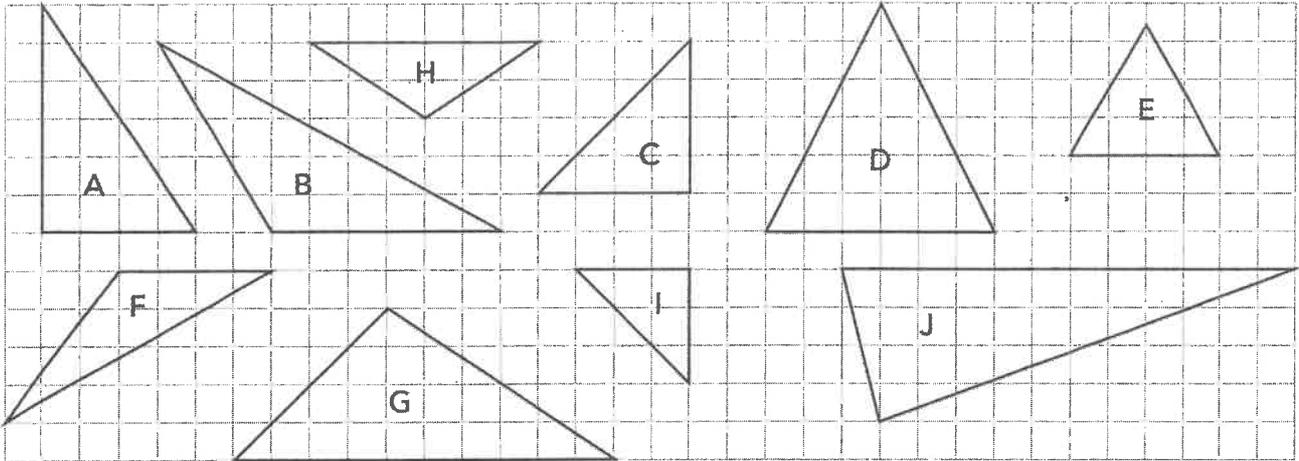
Le triangle est une figure géométrique qui a trois côtés. La somme des amplitudes des angles d'un triangle est toujours égale à 180° .

Triangle	acutangle	rectangle	obtusangle
scalène			
isocèle			
équilatéral			

4. Je m'exerce



Observe ces triangles et classe-les dans le tableau à double entrée.



	3 côtés isométriques	2 côtés isométriques	3 côtés non isométriques
3 angles aigus
1 angle droit
1 angle obtus
3 angles de même amplitude

Écris le nom précis des triangles suivants :

A :

E :

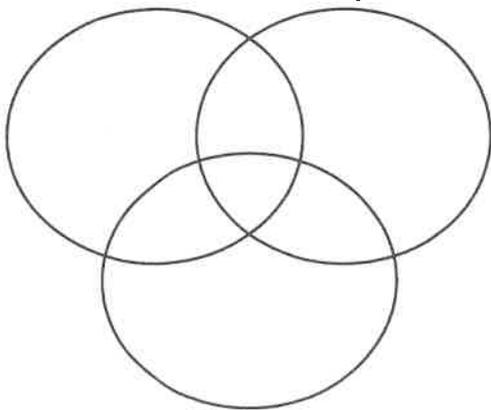
I :

G :



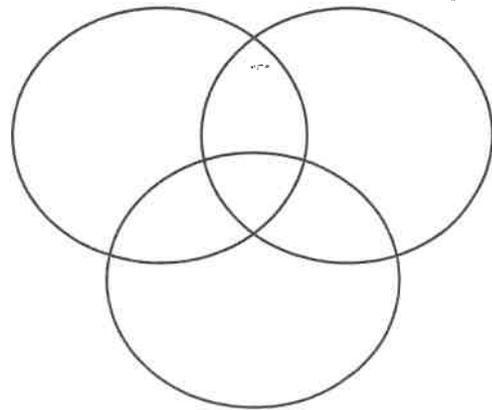
Un autre classement : place tous les triangles de l'exercice précédent dans les ensembles ci-dessous.

Isocèles Équilatéraux



Scalènes

Acutangles Obtusangles



Rectangles



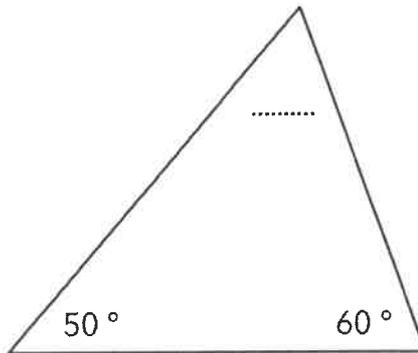
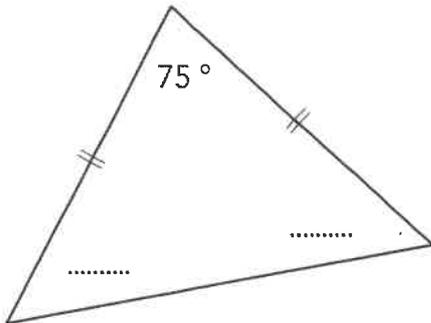
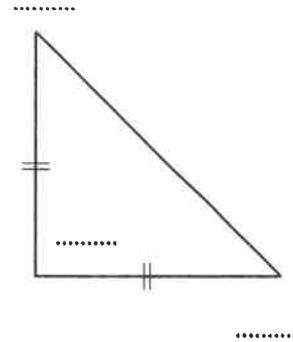
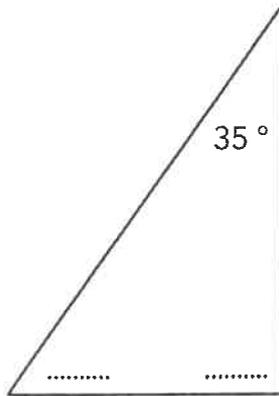
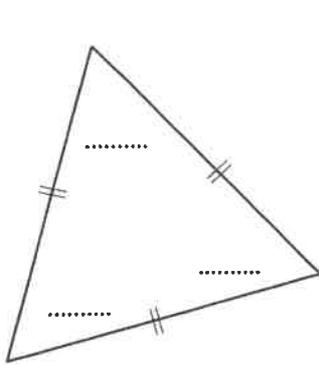
Réfléchis bien et écris : vrai ou faux pour chaque proposition.

Utilise ton matériel ou cherche les triangles dans les exercices précédents

- Un triangle équilatéral est isocèle :
- Un triangle isocèle est équilatéral :
- Un triangle peut être isocèle et rectangle :
- Un triangle scalène peut être obtusangle :
- Un triangle acutangle peut être rectangle :



Indique l'amplitude des angles dans chaque triangle



5. Je vais plus loin



Trace un triangle rectangle.

Le segment [AB] est un côté de l'angle droit.



Trace un triangle acutangle isocèle.

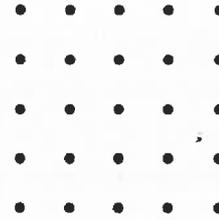
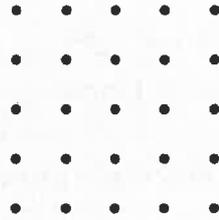
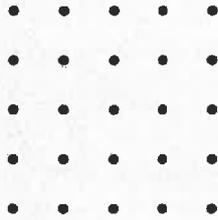
Le segment [AB] est un des côtés isométriques. Utilise ton compas pour le report des longueurs.





Trace dans les pointillés ci-dessous :

- PQR est un triangle rectangle isocèle
- XYZ est un triangle obtusangle
- STU est un triangle acutangle isocèle



Construis :

a) un triangle équilatéral ROI dont les côtés mesurent 4,5 cm.

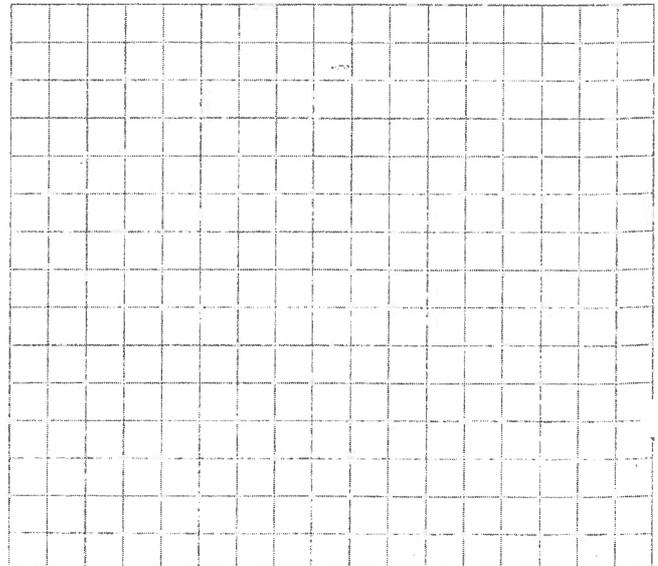
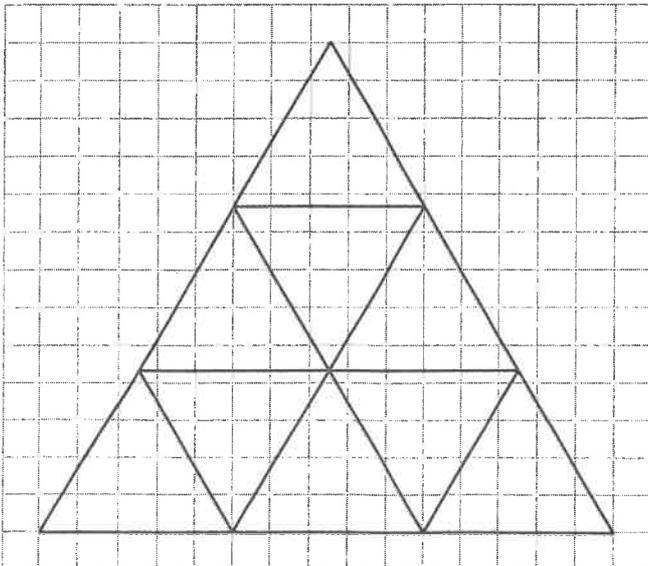
b) un triangle isocèle VIE dont la base mesure 5,5 cm et les deux autres côtés mesurent 4 cm.

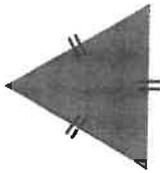
a)

b)



Reproduis cette figure sans lever le crayon ni passer deux fois sur le même segment. À toi de jouer ! Fais tes essais sur une feuille de brouillon !

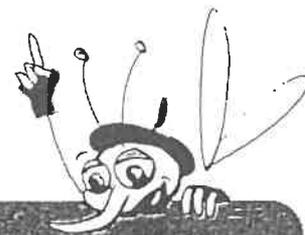






SOLIDES et FIGURES

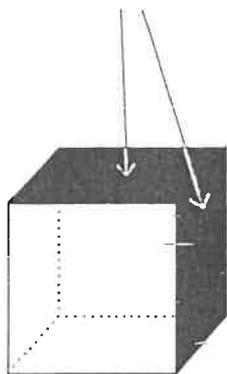
Caractéristiques de polyèdres : nombre de faces, d'arêtes, de sommets, forme des faces



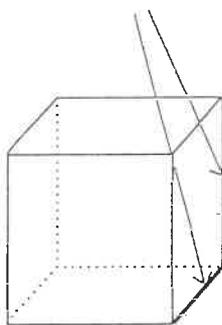
Je retiens

Sur un solide tel que celui-ci, je distingue...

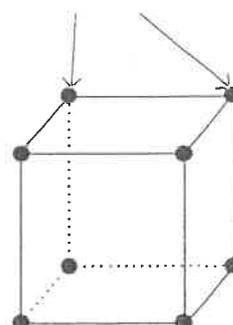
● des faces



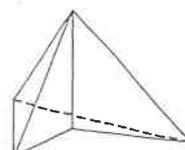
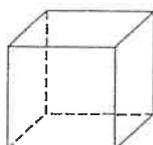
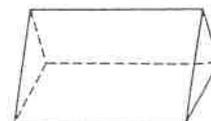
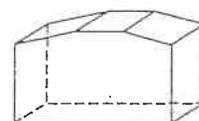
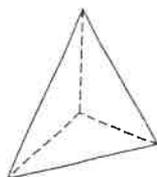
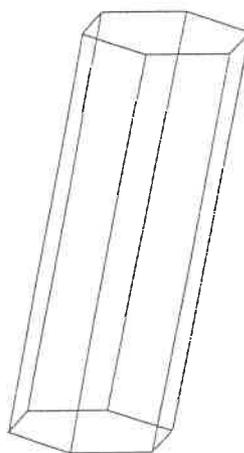
● des arêtes
(croisements entre 2 faces)



● des sommets
(croisements entre plusieurs arêtes)



● Marque les sommets d'un point rouge. Colorie une arête en vert. Colorie une face en bleu.

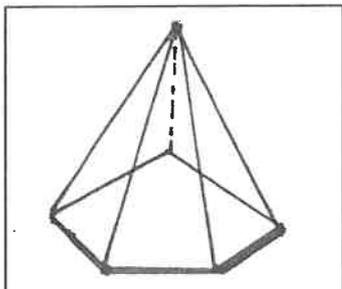


Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____ N° : _____

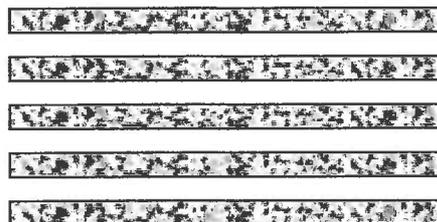
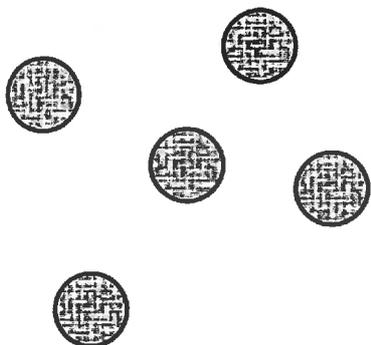
Solides & Figures : arêtes, sommets, faces



Marque tous les sommets d'un point rouge, colorie une face en bleu et repasse une arête en vert.

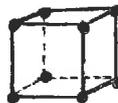
Complète
Cette pyramide est composée de faces, arêtes et Sommets.

Voici un nouveau matériel. Il y a 5 boules et 5 bâtonnets.



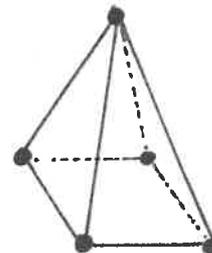
- Que te manque-t-il pour construire un cube ?

→ Il manque 3 boules et bâtonnets.



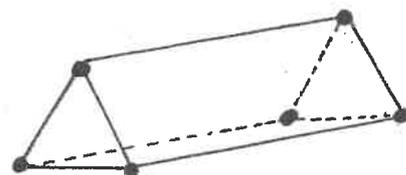
- Que te manque-t-il pour construire cette pyramide ?

→ Il manque boule(s) et ... bâtonnets.

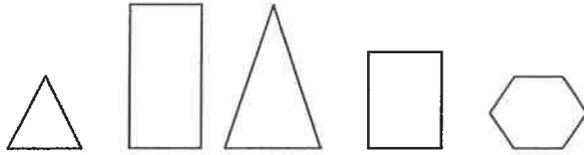
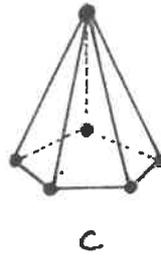
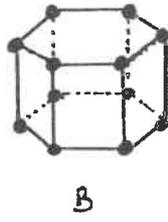
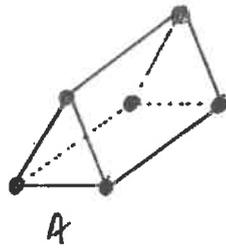


- Que te manque-t-il pour construire ce prisme ?

→ Il manque boule(s) et ... bâtonnets.



Indique le nombre de faces utiles pour reconstituer ...



A	.....	.....	.....	.....	.....
B	.....	.....	.....	.....	.....
C	.....	.....	.....	.....	.....

LECTURE

MACHA ET L'OURS

1. • Qui est l'**auteur** de ce texte ? _____
- Quelle **maison d'édition** a publié ce livre ? _____
- Quel est le **titre** de l'histoire ? _____

- Quelle est l'**intention dominante** de l'auteur ?
 - Donner du plaisir.
 - Enjoindre (faire agir).
 - Persuader (faire réfléchir).
 - Informer.

- **Entoure** le type de texte dont il s'agit.

explicatif

narratif

dialogué

injonctif

poétique

- Quel est le **surnom** du personnage principal de l'histoire ?

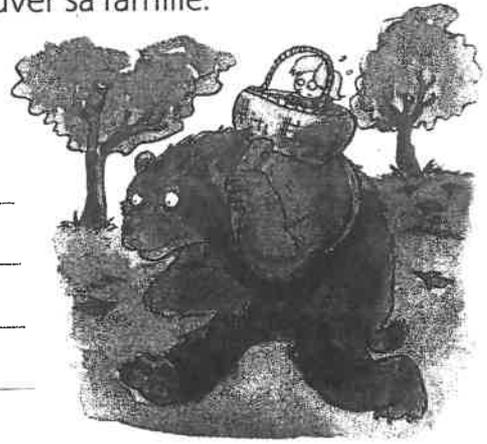
- À **quelle condition** Machenka peut-elle accompagner ses amies au bois ?

- Quel **lien de parenté** lie Machenka au couple chez qui elle vit ?

- **Pourquoi** l'ours ne veut-il pas laisser partir Macha ?

- Quelle **raison** l'ours invoque-t-il pour ne pas laisser Macha apporter des gâteaux au village ?

- **Explique** la ruse de Macha qui lui permettra de retrouver sa famille.



2 Remets les phrases dans l'ordre chronologique.

- Machenka entre dans la maisonnette.
- Macha ramasse des baies et des champignons avec des amies.
- Les chiens se jettent sur l'ours.
- Le grand-père et la grand-mère retrouvent Machenka saine et sauve.
- L'ours veut que Machenka vive chez lui pour s'occuper des tâches ménagères.
- Machenka demande à l'ours d'apporter des gâteaux à ses grands-parents.

3 Dis comme l'auteur.

Machenka s'éloigna de ses amies. Machenka _____ de ses amies.

Qu'elle est donc intelligente ! Qu'elle est donc _____.

Elle se retrouva dans la partie la plus dense de la forêt. Elle se retrouva dans la partie la plus _____ de la forêt.

Machenka entra dans la chaumière. Machenka entra dans _____.

4 Recopie les phrases prononcées par Macha depuis son panier.

Grammaire : l'attribut du sujet



➔ Gros plan sur...

Voici deux phrases du texte *Macha et l'ours*. **Effectue** les variations demandées.

- L'ours rentra et vit Machenka. Il en fut tout heureux.

L'ourse rentra et vit Machenka. _____

Les ourses rentrèrent et virent Machenka. _____

- La forêt était touffue, elle ne savait pas où aller.

Le bois était _____, elle ne savait pas où aller.

Ces forêts étaient _____, elle ne savait pas où aller.

Les bois étaient _____, elle ne savait pas où aller.

Modifie le verbe et **effectue** les variations.

- L'ours rentra et vit Machenka. Il semblait tout heureux.

L'ourse rentra et vit Machenka. _____

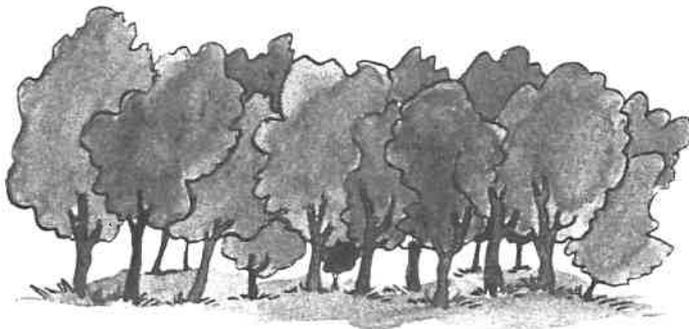
Les ourses rentrèrent et virent Machenka. _____

- La forêt avait l'air touffue, elle ne savait pas où aller.

Le bois _____, elle ne savait pas où aller.

Ces forêts _____, elle ne savait pas où aller.

Les bois _____, elle ne savait pas où aller.



Oralement, **dresse** un constat de ce que tu peux observer.

Dans les phrases suivantes, **souligne** le verbe et **encadre** les attributs du sujet.

Mathieu est le fiancé de Célia.

Ce bijou a l'air brillant.

Gérard est debout.

Giulia est de bonne composition.

Elle l'est.

Il paraît ce qu'il a toujours été.

Cite les différents verbes d'état.

Quelles sont les **natures** possibles pour l'attribut du sujet ?

Compose la fiche de synthèse

« L'attribut du sujet ».



➔ Cap sur les exercices

Dans le texte suivant, **souligne** les verbes d'état et **encadre** les attributs du sujet.

Dans un vaste espace laissé libre entre la foule et le feu, une jeune fille dansait. Si cette jeune fille était un être humain, ou une fée, ou un ange, c'est ce que Gringoire [...] ne put décider dans le premier moment, tant il fut fasciné par cette éblouissante vision.



5 Elle n'était pas grande, mais elle le semblait, tant sa fine taille s'élançait hardiment. Elle était brune, mais on devinait que le jour sa peau devait avoir ce beau reflet doré des Andalouses et des Romaines [...] Elle dansait, elle tournait, elle tourbillonnait sur un vieux
10 tapis de Perse, jeté négligemment sous ses pieds ; et chaque fois qu'en tournoyant sa rayonnante figure passait devant vous, ses grands yeux noirs vous jetaient un éclair.

HUGO V., *Notre-Dame de Paris*, 1831.



Effectue l'accord de l'attribut du sujet. Pour t'aider, **souligne** le sujet.

- Ma grande sœur paraît (appliqué) _____ lorsqu'elle réalise les biscuits pour Noël.
- Gilles et Georges sont (meilleur ami) _____
- Lucia est (le neveu) _____ de Francine.
- Les élèves semblent (calme) _____ lorsqu'ils sont en classe.
- Les filles de ma sœur paraissent (éreinté) _____ après le voyage scolaire.
- Jules et Juliette restent (ami) _____ malgré leur dispute.

- Ce quartier a l'air (récent) dans le village.
- Noélie demeure (fiévreux) . Serait-elle encore malade ?
- Devant un si beau film, elles deviennent complètement (muet)
- Frédérique et Judith restent (silencieux) lors des explications.

3 **Souligne** l'attribut du sujet et **remplace**-le par un pronom.

- Georges est ton grand frère.
- La musique de ce CD est relaxante.
- La fille de ton voisin paraît jeune.
- Les réalisations des enfants restent belles.

4 **Remplace** le pronom par un adjectif, un nom ou un groupe nominal.

- Léa et Charlotte le sont.
- Le voisin l'est.
- Les voisines et leur frère le sont.
- En hiver, les arbres le sont.

5 **Écris** des phrases en respectant la nature de l'attribut qui est demandée...

- adjectif : _____
- nom : _____
- pronom : _____

Grammaire- Synthèse : L'attribut du sujet



Il peut être...

- * Un nom : Marie est **ta meilleure amie**.
- * Un adverbe : Gérald est **débout**.
- * Un pronom : Est-il gentil ? Oui, **il l'est**.
- * Un adjectif : Victor est **sage**.

L'attribut accompagne toujours un verbe copule (→ être, paraître, sembler, devenir, rester, demeurer, avoir l'air, passer pour...).

Il exprime une qualité (bonne ou mauvaise) attribuée au sujet.

Ex. : Victor est son fils.

L'attribut du sujet

Il peut être pronominalisé par « le ».

Ex. : Julie devient médecin. →

Julie le devient.

Il n'est pas supprimable.

Ex. : Louise est ta sœur.

Louise est.

Lorsque l'attribut est un adjectif, celui-ci s'accorde en genre et en nombre avec le sujet.

Ex. : Valérie est futée.

Cédric et Sofiane sont futés.