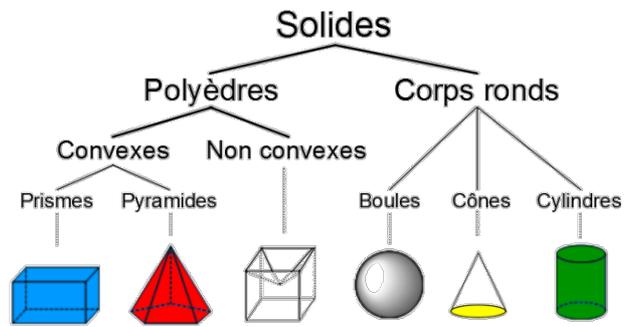


Espace et géométrie

Définitions :

Polyèdre : C'est une figure en 3D composée de faces polygonales, toutes reliées par des arêtes.

Prisme : C'est un polyèdre constitué de deux bases polygonales superposables parallèles et par des parallélogrammes joignant les bases.



1. Les solides dévoilés

- ♣ Ouvrir l'application « Polyhedrons » sur votre tablette.
- ♣ Cliquer sur « démarrer » .
- ♣ Observer ce qui se passe sur l'écran de votre tablette lorsque vous vous arrêtez sur chacun des « marqueurs » numérotées de 1 à 10.
- ♣ Pour chacun des 10 solides, compléter le tableau suivant :

Solide n°	Polyèdre Oui / non	Nom usuel Du solide	Solide n°	Polyèdre Oui / non	Nom usuel Du solide
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

2. Une découverte d'Euler

Léonhard Euler, célèbre mathématicien et physicien Suisse du 18ème siècle passa la plus grande partie de sa vie en Russie et en Allemagne. C'est l'un des plus grands mathématiciens de tous les temps.

Il a démontré que, pour tous les polyèdres, le calcul : $S - A + F$ donne un résultat constant.

S désigne le nombre de sommets, A le nombre d'arêtes et F le nombre de faces.

Compléter le tableau en vous aidant des résultats trouvés seulement sur les polyèdres de la partie 1. Effectuer le calcul d'Euler et trouver ce fameux résultat !

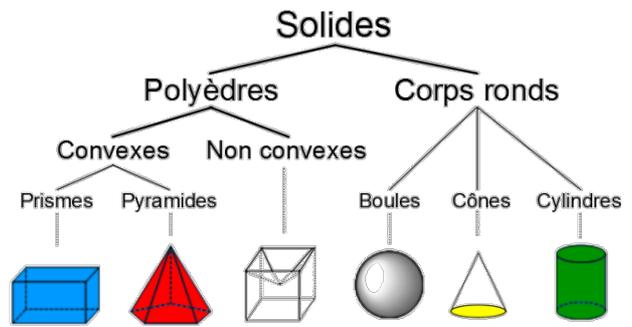
Solide n°	S	A	F	S-A+F	Solide n°	S	A	F	S-A+F
1					6				
2					7				
3					8				
4					9				
5					10				

Espace et géométrie

Définitions :

Polyèdre : C'est une figure en 3D composée de faces polygonales, toutes reliées par des arêtes.

Prisme : C'est un polyèdre constitué de deux bases polygonales superposables parallèles et par des parallélogrammes joignant les bases.



1. Les solides dévoilés

- ♣ Ouvrir l'application « Polyhedrons » sur votre tablette.
- ♣ Cliquer sur « démarrer » .
- ♣ Observer ce qui se passe sur l'écran de votre tablette lorsque vous vous arrêtez sur chacun des « marqueurs » numérotées de 1 à 10.
- ♣ Pour chacun des 10 solides, compléter le tableau suivant :

Solide n°	Polyèdre Oui / non	Nom usuel Du solide	Solide n°	Polyèdre Oui / non	Nom usuel Du solide
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

2. Une découverte d'Euler

Léonhard Euler, célèbre mathématicien et physicien Suisse du 18^{ème} siècle passa la plus grande partie de sa vie en Russie et en Allemagne. C'est l'un des plus grands mathématiciens de tous les temps.

Il a démontré que, pour tous les polyèdres, le calcul : $S - A + F$ donne un résultat constant.

S désigne le nombre de sommets, A le nombre d'arêtes et F le nombre de faces.

Compléter le tableau en vous aidant des résultats trouvés seulement sur les polyèdres de la partie 1. Effectuer le calcul d'Euler et trouver ce fameux résultat !

Solide n°	S	A	F	S-A+F	Solide n°	S	A	F	S-A+F
1					6				
2					7				
3					8				
4					9				
5					10				