

Titre de la séance : Espace	Durée : 2 séances
Objectif de la séance : l'objectif est de vérifier une découverte d'Euler.	

Les membres du groupe :		Date :	
Responsabilité		NOM & Prénom	Note/4
Le gardien	<ul style="list-style-type: none"> Gardien du temps : il veille à indiquer le temps qu'il reste de temps à autre pour la réalisation des différentes tâches. Gardien du bruit : il veille à ce que le groupe ne dérange pas les autres groupes. 		
Le rédacteur	<ul style="list-style-type: none"> Idées développées : il veille à reformuler à l'écrit les idées de TOUS les membres. Trace écrite : il doit rédiger à l'écrit la (ou les) réponse(s) finale(s). Les autres membres peuvent l'aider oralement. 		
L'ambassadeur	<ul style="list-style-type: none"> Professeur : il est le SEUL interlocuteur avec les professeurs. Matériel : il est le SEUL à pouvoir utiliser le matériel pour faire des recherches. Les autres membres peuvent l'aider oralement. 		
Le rapporteur	<ul style="list-style-type: none"> Restitution : il fera un compte rendu oral du travail de son groupe au reste de la classe. L'utilisation de la tablette par vidéo projection est obligatoire. 		

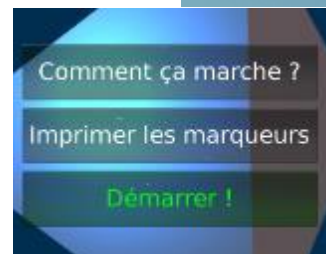
Tous les membres du groupe doivent travailler sur l'activité, outre sa fonction : proposer et argumenter des idées, écouter celles des autres... Le brouillon de chacun compte dans la notation.

Compétences :	
Pratiquer une démarche scientifique ou technologique	les capacités à évaluer en situation
<ul style="list-style-type: none"> Rechercher, extraire et organiser l'information utile. 	<ul style="list-style-type: none"> Extraire d'un document, d'un fait observé, les informations utiles.
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes. 	<ul style="list-style-type: none"> Calculer, utiliser une formule.
<ul style="list-style-type: none"> Raisonnement, argumenter, démontrer. 	<ul style="list-style-type: none"> Emettre une hypothèse, une conjecture. Confronter le résultat obtenu au résultat attendu.
<ul style="list-style-type: none"> Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté. 	<ul style="list-style-type: none"> Construire et présenter un compte rendu ou un exposé.
Savoir utiliser des connaissances et des compétences mathématiques	les capacités à évaluer en situation
<ul style="list-style-type: none"> Connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires. Mener à bien un calcul : mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur. 	<ul style="list-style-type: none"> Mener à bien un calcul instrumenté (calculatrice, tableur).
<ul style="list-style-type: none"> Géométrie : connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace. Utiliser leurs propriétés. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser les propriétés d'une figure et les théorèmes de géométrie pour résoudre par déduction un problème simple. Raisonnement, démontrer.
Faire preuve d'initiative	les capacités à évaluer en situation
<ul style="list-style-type: none"> S'intégrer et coopérer dans un projet collectif. 	<ul style="list-style-type: none"> S'impliquer dans la mise en œuvre du projet collectif.

Partie 1 : Les solides dévoilés

Ouvrir l'application « *Augmented Polygons* » 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 » numérotés de 1 à 10.

Pour chacun des 10 solides, reproduire et compléter le tableau suivant :

Solide N°	Nombre de sommets	Nombre d'arêtes	Nombre de faces	Polyèdre ? (Oui/Non)	Nom usuel du solide	Nom usuel du solide
1						
2						

Partie 2 : Recherche de volume

Rajouter une colonne « volume » au tableau précédent. Aidez-vous de livres ou d'internet pour trouver les volumes des solides usuels.

Partie 3 : Une découverte d'Euler

1. Faire une courte biographie d'Euler.
2. Recopier et compléter le tableau en vous aidant des résultats trouvés seulement sur les polyèdres de la partie 1.

Solide N°	Nombre de <u>S</u> ommets	Nombre d' <u>A</u> rêtes	Nombre de <u>F</u> aces	S-A+F
1				
2				