

BO GÉOMÉTRIE

- ESPACE PEDAGOGIQUE - Maths Sciences - Bac pro 3 ans - Terminale (Troisième année) - Mathématiques - GÉOMÉTRIE -



Date de mise en ligne : mardi 18 mai 2010



3. GÉOMÉTRIE

3.1 Géométrie dans le plan et dans l'espace : consolidation (groupement B)

L'objectif de ce module est de revoir et renforcer, à partir d'activités, les connaissances et compétences de géométrie étudiées dans les classes précédentes (sans révision systématique).

Capacités	Connaissances	Commentaires
<p>Représenter, avec ou sans TIC, la section d'un solide usuel par un plan.</p> <p>Identifier un solide usuel dans un objet donné, à partir d'une représentation géométrique de ce dernier.</p> <p>Lire et interpréter une représentation d'un solide.</p> <p>Isoler une figure plane extraite d'un solide à partir d'une représentation.</p> <p>Utiliser les définitions, propriétés et théorèmes mis en place dans les classes précédentes pour identifier, représenter et étudier les figures planes et les solides cités dans ce paragraphe.</p>	<p>Solides usuels : cube, parallélépipède rectangle, pyramide, cylindre, cône, sphère.</p>	<p>Les sections obtenues sont des triangles particuliers, des quadrilatères particuliers ou des cercles.</p> <p>Les solides étudiés sont des objets techniques issus de la vie courante ou professionnelle. Ils sont constitués à partir de solides usuels.</p> <p>Les figures planes et les représentations des solides sont construites à l'aide des outils de géométrie ou de logiciels de géométrie dynamique.</p>

3.2 Vecteurs 2 (groupement B)

L'objectif de ce module est d'aborder le repérage dans l'espace ainsi que des notions vectorielles simples. Le passage du plan à l'espace se fait de façon intuitive.

Capacités	Connaissances	Commentaires
<p>Calculer la norme d'un vecteur dans un repère orthonormal dans l'espace.</p>	<p>Dans l'espace muni d'un repère orthonormal :</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordonnées cartésiennes d'un point ; - coordonnées d'un vecteur ; - norme d'un vecteur. 	

3.3 Trigonométrie 2 (groupement A)

L'objectif de ce module est de fournir aux élèves quelques outils spécifiques. Leur introduction s'appuie sur des exemples concrets issus du domaine professionnel. L'utilisation des TIC est nécessaire.

Capacités	Connaissances	Commentaires
<p>Établir des liens entre le vecteur de Fresnel d'une tension ou d'une intensité sinusoïdale de la forme $a \sin(\omega t + \varphi)$ et la courbe représentative de la fonction qui à t associe $a \sin(\omega t + \varphi)$.</p>	<p>Représentation de Fresnel d'une grandeur sinusoïdale.</p>	<p>Les valeurs instantanées des tensions ou intensités électriques sinusoïdales servent de support à l'étude de ces notions.</p>
<p>Placer sur le cercle trigonométrique les points "images" des réels $-x$, $\pi - x$, $\frac{\pi}{2} - x$, et $\pi + x$ connaissant "l'image" du réel x.</p> <p>Utiliser le cercle trigonométrique pour écrire les cosinus et sinus des réels $-x$, $\pi - x$, $\frac{\pi}{2} - x$, $\frac{\pi}{2} + x$ et $\pi + x$ en fonction des cosinus et sinus du réel x.</p>	<p>Angles associés : supplémentaires, complémentaires, opposés et angles dont les mesures sont différentes de π :</p> <p>Courbe représentative de la fonction cosinus.</p>	<p>La relation $\cos x = \sin(x + \frac{\pi}{2})$ permet d'obtenir la courbe représentative de la fonction cosinus.</p>