

PROGRAMME DE KHÔLLE
SEMAINE n°14

• **Cours :**

CHAPITRE VI : CALCULS DE PRIMITIVES

Les élèves peuvent être interrogé sur la totalité du chapitre mais on insistera sur :

II.3) Utiliser un changement de variables

Cas du changement de variables en $t = \tan(x/2)$

III) Étude de fonctions définies par une intégrale dépendant de ses bornes

Pour les dérivées d'une intégrale dépendant de ses bornes, on veillera à la justification

Revenir à la preuve avec des compositions : $G(x) = \int_{u(x)}^{v(x)} f(t) dt = F \circ v(x) - F \circ u(x)$

où $\left[F : x \mapsto \int_a^x f(t) dt \right]$ est la primitive de f sur I (à préciser) s'annulant en a (à choisir)

CHAPITRE VII : GÉOMÉTRIE ÉLÉMENTAIRE DU PLAN

I) Mode de représentation dans le plan

Coordonnées dans un repère quelconque. Changement de repère.

Les élèves doivent pouvoir retrouver les relations au cas par cas

Révision sur les barycentres.

II) Produit scalaire et déterminant

Définition et interprétation géométrique. Caractérisation de l'orthogonalité et de la colinéarité.

Propriétés (symétrie, antisymétrie, bilinéarité). Calcul dans une base orthonormée. (Étude du cas non orthonormée)

III) Droites et cercles dans le plan

- Description géométrique des droites : point/vecteur directeurs ou point/ vecteur normal dans un RON

Représentation cartésienne, paramétrique et, dans un RON, représentation normale

Les élèves doivent pouvoir passer d'une représentation à une autre.

Ils doivent être capable de trouver une description géométrique à partir d'une représentation et réciproquement.

- Distance d'un point à une droite. (Application seulement dans des cas simples).

• **Exercices :** (Liste des exercices qui ont été traités en classe)

CHAPITRE VI Tous les exercices CHAPITRE VII Ex A-1 à A-5, Ex R-1

• **Démos :** Démos du poly "utilisation des propriétés de symétrie"
Distance d'un point à une droite dans le plan.

La question de cours peut porter sur une définition ou un résultat dont l'élève doit pouvoir donner un énoncé précis qu'il doit pouvoir illustrer d'exemples, de contre-exemples, de schémas, etc...

Il pourra aussi répondre à des questions permettant à l'enseignant de s'assurer de la compréhension de la notion.

La question de cours peut aussi être un exercice simple, proche des exercices d'application du cours.

La question de cours ne doit pas dépasser 20 mn et pourra ne pas être terminée si l'élève ne connaît pas son cours.

Un cours non su entraînera systématiquement une note inférieure à 10 ! (voire une exclusion de khôlle)
N'oubliez pas de rendre votre compte-rendu de khôlle avant la fin de la semaine 15.