

Cadre de référence du test diagnostique

Discipline : mathématiques

Niveau : tronc commun scientifique

Premier semestre			
Numéro	Domaines cognitifs et compétences attendues visées	Objectifs et habilités	Pourcentage dans le test
Domaine principal : Calcul numérique et ensembles des nombres			
Sous domaine : Calcul dans l'ensemble \mathbb{R}			
1	Connaitre et utiliser les propriétés et les techniques des opérations dans \mathbb{R}	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser des opérations et les règles des puissances dans la simplification des expressions- Utiliser les identités remarquables dans le développement et la factorisation- Ecriture scientifique d'un nombre décimal	5%
Domaine principal : Géométrie plane			
Sous domaine : Les vecteurs dans le plan			
2	Utiliser les vecteurs pour déterminer l'alignement de trois points et le milieu d'un segment	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser la relation de Chasles- Construire un point défini par une relation vectorielle- Reconnaître la multiplication d'un vecteur par un réel et l'utiliser dans l'étude de la colinéarité de deux vecteurs et l'alignement de trois points	5%
Sous domaine : La projection			
3	Traduction vectorielle du théorème de Thalès	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser la projection dans la résolution des problèmes géométriques- utiliser le théorème de Thalès et sa réciproque- Utiliser la propriété de la conservation du coefficient de la colinéarité de deux vecteurs	5%

Professeur : Charfi mohamed

Professeur : Elbourmaki soumaya

Coordinateur : El akel abdelaziz

Domaine principal : Calcul numérique et ensembles des nombresSous domaine : L'ordre dans \mathbb{R}

4	Maitriser les différentes techniques de la comparaison de deux nombres ou de deux expressions et utiliser l'adéquat	<ul style="list-style-type: none">- Utiliser les propriétés de l'ordre- Utiliser les techniques de l'encadrement d'un nombre	5%
5	Reconnaitre les intervalles, la valeur absolue et les relations entre eux	<ul style="list-style-type: none">Reconnaitre les intervalles bornés et non bornés-Reconnaitre la valeur absolue-Relier les intervalles avec la valeur absolue-Déterminer une approximation d'un nombre ou expression avec une précision bien déterminée-Représenter les différents résultats de l'ordre sur la droite numérique.	

Sous -domaine : Polynômes

6	Effectuer les opérations sur les polynômes et maîtriser la technique de la division euclidienne par $(x-a)$	<ul style="list-style-type: none">-Reconnaitre les polynômes-Effectuer la division euclidienne d'un polynôme par $(x-a)$-Reconnaitre la divisibilité d'un polynôme par $(x-a)$	5%
---	---	--	----

Sous-domaine : Equations, inéquations et systèmes

7	Résolution des équations et des inéquations du premier degré à une seule inconnue	<ul style="list-style-type: none">-Résoudre les équations du premier degré à une seule inconnue-Résoudre des équations se ramenant à la résolution d'équations du premier degré à une seule inconnue	5%
8	Résolution des équations et des inéquations du second degré à une seule Inconnue	<ul style="list-style-type: none">-Résoudre des équations et des inéquations du second degré-Factoriser un trinôme-Etude du signe d'un trinôme-Résoudre des inéquations du second degré à une seule inconnue	5%

9	Résolution des systèmes d'équations du premier degré à deux inconnues Utilisation de la représentation graphique pour déterminer les solutions des systèmes ou d'inéquations du premier degré à deux inconnues : régionnement du plan	-Résoudre des systèmes du premier degré à deux inconnues en utilisant la méthode du déterminant -Représentation graphique des solutions des inéquations ou des systèmes d'inéquations du premier degré	5%
Domaine principal : Géométrie plane			
Sous -domaine : Droite dans le plan			
10	Traduire des concepts des propriétés géométriques affines et vectorielles par le biais des vecteurs	-utiliser les coordonnées pour déterminer l'alignement de trois points et résoudre des problèmes géométriques -utiliser une équation cartésienne et une représentation paramétrique d'une droite -Passage d'une équation cartésienne à une représentation paramétrique et réciproquement	5%
Domaine principal : Calcul trigonométrique (1 ère partie)			
Sous-domaine : Calcul trigonométrique			
11	Maitrise et utilisation de différents résultats du calcul trigonométrique	-Représenter des points sur le cercle trigonométrique définis par leurs abscisses curvilignes -Déterminer le signe des rapports trigonométriques -Reconnaitre les relations entre les rapports trigonométriques et leurs applications	5%

Cadre de référence du test diagnostique

Discipline : mathématiques

Niveau : tronc commun scientifique

Deuxième semestre			
Domaine principal : Calcul trigonométrique (2 ^{ème} partie)			
11	Maitrise et utilisation de différents résultats du calcul trigonométrique	-Résoudre des équations et des inéquations trigonométriques fondamentales	5%
Domaine principal : Les fonctions numériques			
Sous -domaine : Les fonctions numériques (Généralités)			
Sous -domaine : Les fonctions numériques (Parabole et hyperbole)			
12	Etude et représentation graphique des fonctions numériques	<ul style="list-style-type: none">- Etude de la monotonie d'une fonction numérique à partir de sa représentation graphique-Utilisation de la parité dans l'étude de la monotonie-Etude de la monotonie d'une fonction numérique sur un intervalle à partir du signe du taux d'accroissement- Etude et représentation des fonctions polynômes du second degré- Etude et représentation des fonctions homographiques	20%
Domaine principal : géométrie plane			
Sous- domaine : produit scalaire			
13	Reconnaître le produit scalaire et l'utiliser dans la résolution des problèmes géométriques	<ul style="list-style-type: none">-Reconnaître le produit scalaire de deux vecteurs-utilisation du théorème d'al-Kachi dans le calcul de la longueur du côté d'un triangle- Utilisation du théorème de la médiane dans le calcul de la longueur de la médiane d'un triangle	5%

Sous-domaine : transformations usuelles dans le plan			
14	Utiliser les transformations usuelles dans la résolution des problèmes géométriques	-Renforcement et soutien de quelques propriétés de la translation, de la symétrie centrale et de la symétrie axiale -Reconnaître l'homothétie et ses propriétés	5%
Domaine principal : géométrie dans l'espace			
Sous-domaine : géométrie dans l'espace ; positions relatives des droites et des plans dans l'espace			
15	Parallélisme et orthogonalité dans l'espace	-Reconnaître les positions relatives des droites et des plans dans l'espace : parallélisme et orthogonalité	5%
Domaine principal : statistiques			
Sous -domaine : les statistiques			
16	Collecter des informations statistiques les organiser et les collecter	-Reconnaître les intervalles	0%