

Tunis, le 3 Décembre 1973

Circulaire N° 374 / 73
émanant de la Direction de
L'Enseignement Secondaire
Sous Direction des Services
Pédagogiques
Service de l'Inspection

Le Ministre de l'Education Nationale

(-)

Messieurs les Inspecteurs Régionaux
Messieurs les Inspecteurs de l'Enseigne-
ment Secondaire pour les Mathématiques
Mesdames et Messieurs les Chefs des
Etablissements de l'Enseignement Secondai-
re Professionnel.

--oOo--

OBJET : Répartitions de Mathématiques pour les Classes
de 1^e et 2^e Années de l'Enseignement Secondaire
Professionnel (spécialités féminines)

--oOo--

J'ai l'honneur de porter à votre connaissance
que je vous ai déjà communiqué des répartitions de Mathémati-
ques pour les classes de 1^e et 2^e années de l'E.S.P.
(se référer à ma circulaire n° 245/73 du 27-9-73). Pour
éviter toute interprétation pouvant prêter à confusion je
vous adresse en annexes I et II des répartitions valables en
1973-74 uniquement pour les classes à spécialités féminines.

Pour le Ministre de l'Education
Nationale

Le Directeur de l'Enseignement
Secondaire

A. BEN HASSEN

REPARTITION MENSUELLE DU PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES

DE 1ère ANNÉE DE L'E.S.P. (Spécialités féminines)

	ALGÈBRE	GÉOMÉTRIE
1er Trimestre	<p>I - <u>Langage des ensembles</u></p> <p>1/ A partir de l'étude de situations concrètes : référentiel ; ensemble, appartenance ; sous-ensemble, inclusion ; complémentaire ; ensemble vide.</p> <p>2/ Opérations : intersection ; réunion</p> <p>3/ Produit cartésien de deux ensembles ; relation d'un ensemble fini vers un autre ; relation réciproque.</p>	<p>IV <u>Géométrie dans le plan métrique euclidien</u> :</p> <p>1/ Les éléments ; point, droite, plan. Le plan est un ensemble de points dont certaines parties se nomment droites. On explicitera les axiomes.</p>
	<p>I - <u>Langage des ensembles.</u></p> <p>4/ Relation d'équivalence sur un ensemble ; classes d'équivalence ; partition.</p> <p>5/ Notion de relation d'ordre.</p> <p>II- <u>Nombres entiers naturels.</u></p>	<p>IV <u>Géométrie dans le plan métrique euclidien</u> :</p> <p>1/ Demi-droites ; segments ; demi-plans. Droites sécantes ; droites parallèles. Notion de direction de droites.</p> <p>2/ Isométrie des segments : notion de longueur d'un segment ; unités de longueur ; mesure des longueurs ; usage des instruments de mesure des longueurs.</p>
	<p>II- <u>Nombres entiers naturels</u></p> <p>3/ Opérations sur les nombres entiers ; contrôle de l'acquisition de la technique et du sens des opérations d'addition et de multiplication. Propriétés. Applications au calcul mental.</p>	<p>IV <u>Géométrie dans le plan métrique euclidien</u> :</p> <p>3/ Bipoints (ou vecteurs liés) équipollence, vecteurs</p> <p>4/ Définition du cercle ; exercices sur la longueur du cercle ; arcs isométriques d'un cercle.</p> <p>5/ Bande et secteur angulaire considérés comme intersection de deux demi-plans.</p>
2ème Trimestre	<p>II - <u>Nombres entiers naturels</u></p> <p>4/ Puissances à exposant entier</p> <p>5/ Multiples et diviseurs d'un entier naturel ; division euclidienne d'un entier naturel par un autre ; caractères de divisibilité.</p>	<p>IV- <u>Géométrie dans le plan métrique euclidien</u></p> <p>5/ Isométrie des secteurs angulaires ; arcs de cercle et secteurs angulaires ; notion d'angle (classe d'équivalence de secteurs angulaires) ; égalité ; addition des angles. Angle plat ; angle droit ; droites perpendiculaires</p> <p>7/ "Mesure" des angles ; "Système" sexagésimal. Exercices de calcul ; usage des instruments.</p>

ALGÈBRE

GÉOMÉTRIE

2ème

Trimestre

Nombres entiers naturels

6/ Nombres premiers. Décomposition d'un entier naturel en produit de facteurs premiers.

7/ Plus grand commun diviseur.

8/ Plus petit commun multiple.

8/ Angles supplémentaires ; angles complémentaires. Isométrie des secteurs angulaires opposés par le sommet.

IV Géométrie dans le plan métrique euclidien

9/ Symétrie axiale introduite à partir du pliage

10/ Médiatrice d'un segment ; propriétés caractéristique ; construction.

11/ Perpendiculaire menée d'un point à une droite ; unicité (admise) ; constructions ; distance d'un point à une droite

Nombres entiers naturels

9/ Les élèves ont acquis dans l'enseignement primaires des connaissances sur les fractions. On continuera à utiliser les fractions en relation avec les § 7 et 8.

IV Géométrie dans le plan métrique euclidien.

12/ Bissectrice d'un secteur angulaire ; propriétés caractéristique ; constructions ; applications.

13/ Etude descriptive de figures planes usuelles, intersection de bandes et de secteurs angulaires ; triangles (droites remarquables).

3ème

Trimestre

III- Nombres décimaux

1/ Nombres décimaux introduits à partir de la mesure de longueurs graduation d'une demi-droite ; nombre à virgule et encadrement.

2/ Opérations sur les nombres décimaux, présentées à partir d'un changement d'unité.

IV Géométrie dans le plan métrique euclidien

14/ Isométrie des triangles ; axiomes d'isométrie ; applications.

15/ Isométrie des triangles rectangles ; applications.

16/ Triangles isocèles, équilatéraux ; quadrilatères ; trapèze ; parallélogramme, rectangle ; losange ; carré.

IV- Géométrie dans le plan symétrique euclidien

17/ Vecteurs égaux, opposés, addition des vecteurs ; multiplication d'un vecteur par un nombre.

18/ Usage des formules exprimant les aires de surfaces planes usuelles, et les volumes de solides usuels ; calcul de la masse d'un solide dont la masse volumique est connue.

19/ Lecture de tables.

REPARTITION DU PROGRAMME DE MATHÉMATIQUES

DE 2^{ème} ANNEE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE PROFESSIONNEL

POUR 1973 - 1974

(Spécialités féminines)

	ALGÈBRE	GÉOMÉTRIE
1 ^{er} Trimestre	<p>I <u>langage des ensembles</u></p> <p>1/ À partir l'étude de situations concrètes : référentiel ; ensemble appartenance ; sous ensemble ; inclusion ; complémentaire ; ensemble vide.</p> <p>2/ opérations : intersection ; réunion</p> <p>3/ Produit cartésien de 2 ensembles relation d'un ensemble fini vers un autre ; graphe d'une relation ; application d'un ensemble vers un ensemble ; bijection ; application réciproque.</p> <p>4/ Relation d'équivalence sur un ensemble ; classes d'équivalence ; partition.</p> <p>5/ Notion de relation d'ordre</p>	<p>Géométrie dans le plan métrique euclidien.</p> <p>- Bipoints (ou vecteurs liés) : équipollence ; vecteurs</p> <p>- Symétrie axiale introduite à partir du pliage.</p>
	<p><u>Nombres entiers naturels</u></p> <p>- Nombres décimaux ; graduation d'une demi-droite ; nombres à virgule et encadrement.</p> <p>- Opérations sur les nombres décimaux, présentés à partir d'un changement d'unité.</p>	<p><u>Géométrie dans le plan métrique euclidien</u></p> <p>- Isométrie des triangles : axiomes d'isométrie ; applications.</p> <p>- Isométrie des triangles rectangles applications.</p>
	<p>Ensemble \mathbb{Z} des entiers relatifs : Calcul dans \mathbb{Z} (addition, multiplication, exponentiation ; propriétés)</p> <p>Ensemble \mathbb{Q} des rationnels calcul pratique résolution dans \mathbb{Q} de $ax = b$</p>	<p>- Triangles isocèles, équilatéraux. Quadrilatères : trapèze, parallélogramme, rectangle, losange, carré ; propriétés caractéristiques ; éléments de symétrie.</p>
2 ^{ème} Trimestre	<p>Puissances à exposant entier positif introduction de l'exposant nul et des exposants entiers négatifs applications.</p> <p>- Racine carrée présentée comme application réciproque de l'élevation au carré ; racine carrée d'un produit, d'un quotient usage des tables.</p> <p>- Idée de l'ensemble \mathbb{R} des nombres réels et du repérage d'un point, d'une droite.</p>	<p>- Vecteurs égaux, opposés ; addition des vecteurs ; multiplication d'un vecteur par un nombre.</p> <p>- Droites parallèles : propriétés ; notion de direction de droites ; parallèles coupées par une sécante</p>
	<p>- Monômes : définitions ; monômes semblables ; valeurs numériques d'un monôme</p> <p>- Polynômes à une indéterminée : définitions ; réduction, valeur numérique d'un polynôme.</p>	<p>- Somme des angles d'un triangle applications.</p> <p>- Polygones : terminologie ; somme des angles d'un polygone convexe.</p>

	ALGÈBRE	GÉOMÉTRIE
2ème Trimestre	- Multiplication d'un monome par un polynome, d'un binôme par un binôme.	
	- Rapports et proportions : définition ; propriétés ; application - Produits usuels : $(a+b)^2$; $(a-b)^2$; $(a+b)(a-b)$ Application au calcul mental et à la factorisation des expressions algébriques.	Cercle et disque : terminologie angle au centre et arc intercepté ; corde sous-tendue ; symétries ; applications ; angle inscrit ; applications.
3ème Trimestre.	- Grandeurs portionnelles (règle de trois) - Fonction linéaire, f, définie par $f(x) = ax$	Tangentes au cercle ; propriétés construction d'une tangente de direction donnée ou passant par un point donné
	Fonction affine, f, définie par $f(x) = ax+b$ applications ; représentation graphique.	Raccordements, application au dessin on traitera quelques exemples, dont celui des tangentes communes à deux cercles.