

منشور عدد 83/40 صادر عن  
الادارة العامة للبرامج والتكوين المستمر

من وزير التربية الوطنية

الى

- السادة المديرين الجهويين للتعليم الثانوي
- السادة رؤساء المصالحات ومفتحي التعليم الثانوي
- السادة رؤساء المصالحات ومديري المعاهد والمدارس الثانوية المهنية

**الموضوع:** تطبيق برامج جديدة للرياضيات في الثالثة ثانوي ومهنسي

**المصاحيب:** البرنامج والتوزيع الجديدان للسنة الثالثة بكل من التعليم الثانوي والتعليم الثانوي المهني

- المراجع:**
- المنشور عدد 81/79 الصادر عن ادارة البرامج بتاريخ 29 ماي 1982
  - كتيب البرامج الرسمية للرياضيات ( طبعة 1982 )
  - المنشور عدد 81/ 115 الصادر عن الادارة العامة للبرامج والتكوين المستمر بتاريخ 5 اكتوبر 1981
  - المنشور عدد 82/90 الصادر عن الادارة العامة للبرامج والتكوين المستمر بتاريخ 19 اكتوبر 1982

--=0=--

وبعد ، فمواصلة لتطبيق برامج جديدة في الرياضيات و اثر الشروع في هذه العملية وفقا لما جاء في المنشور الاول المذكور بالمراجع ، اشراف بان ارسس اليكم البرنامج والتوزيع الجديدين للسنة الثالثة بكل من التعليم الثانوي ومن التعليم الثانوي المهني قصد تطبيقها ابتداء من مفتتح السنة الدراسية المقبلة 1983/84

والملاحظ ان البرنامجين المصاحبين يعوضان برنامجي السنة الثالثة ثانوي والثالثة مهنسي الموجودين بكتيب البرامج الرسمية للرياضيات الوارد بالمرجع

لذا فالرجاء من السادة رؤساء المصالحات ومديري المعاهد والمدارس الثانوية والثانوية المهنية مد كافة مدرسي المادة العاملين بالمرحلة الاولى من التعليم الثانوي والتعليم الثانوي المهني بنسخة من المصاحيب حتى يطلع كل واحد منهم على فحواها ويساعد لجعلها حيز التطبيق كما نرجو منكم اعلام بقية المدرسين بها حتى يكونوا على بينة بكل ما يجد في برامج المادة

كما تجدر الاشارة الى ان الكتابين المدرسيين المناسبين سيصدران في بداية السنة القادمة عن المركز القومي للبيداغوجيا

اما بالنسبة الى بوامج المرحلة الثانية من التحفيم الثانوى المعمسول بها حانيا فتبقة  
ساريسة النفعول ول الى ان ياتيكم في الابلطان ما سيلم اتخانها في شأنها

والسلام

ملاحظة :

عن وزير التربية التوميسة وبان منسسه  
المدبر العام للبرامج والتكوين المستمر



مهدي الحريري بن حسن

- 1 - بامكان مديرات ومديري المدارس والمعاهد  
الثانوية والثانوية المهنية التزود من الادارة  
الجهوية للتعليم الثانوى التي يرجعون اليها  
بالنظر بالنسخ المناسبة من الوثائق المذكورة  
بالمصاحيب .
- 2 - الرجاء اتخان الاحتياطات الكفيلة  
بالاحتفاظ بالعدد المناسب من هذه الوثائق  
لتوزيعها - عند الاقتضاء - على المدرسين الذين  
لم يتصلوا بها وذلك في مفتاح السنة الدراسية  
المقبلة

PROGRAMME

COMMENTAIRE

I. ALGÈBRE :

- |  |  |
|--|--|
| <p>1) - Relation d'équivalence.<br/>Partition d'un ensemble.</p> <p>- Application ; bijection ;<br/>composition des applica-<br/>tions.</p>          | <p>Ces notions n'ont pas à faire l'objet d'un apprentissage pour elles-mêmes ; on les introduira, sans s'y attarder, à partir d'exemples et on les utilisera lorsque le besoin s'en fera sentir, dans les différentes parties du programme.</p>  |
| <p>2) - Nombres réels.</p> <p>Valeurs décimales approch<br/>chées d'un nombre réel.</p>  | <p>Il s'agit de montrer la nécessité d'une extension de <math>\mathbb{Q}</math> conservant les propriétés de cet ensemble (on pourra, pour cela, démontrer que la mesure de la diagonale d'un carré de côté 1 n'est pas un rationnel. On introduira la notation <math>\sqrt{a}</math>, <math>a \in \mathbb{Q}^+</math> et on évoquera, sur des exemples la notion de développement décimal illimité, périodique ou non, d'un réel.</p> |
| <p>- Droite graduée : repère<br/>d'une droite ; abscisse<br/>d'un point dans un repère<br/>donné.</p>  | <p>On admettra qu'on peut définir une bi-<br/>jection de l'ensemble des points d'une<br/>droite sur l'ensemble <math>\mathbb{R}</math> des nombres<br/>réels.</p>  |
| <p>- Addition dans <math>\mathbb{R}</math>. Propriétés<br/>Soustraction dans <math>\mathbb{R}</math>.<br/>Propriétés.<br/>Sommes algébriques.</p>    |  |
| <p>- Valeur absolue d'un réel.</p>   | <p>La valeur absolue d'un réel <math>x</math>, notée <math> x </math><br/>est définie par</p> $ x  = x \quad \text{si } x \in \mathbb{R}_+$ $ x  = -x \quad \text{si } x \in \mathbb{R}_-$   |
| <p>- Multiplication dans <math>\mathbb{R}</math>.<br/>Propriétés.<br/>Quotient d'un réel par un<br/>réel non nul.<br/>Calculs sur les quotients.</p> |  |
| <p>- Calculs sur les puissan-<br/>ces, Produits <math>(a+b)^2</math> ;<br/><math>(a-b)^2</math> ; <math>(a+b)(a-b)</math>.</p>                       |  |
| <p>- Exercices de factorisa-<br/>tion.</p>   |  |

- Ordre dans  $\mathbb{R}$ . Intervalles.

Ordre et opérations.

Encadrements.

Il existe dans  $\mathbb{R}$  une relation d'ordre total notée  $\leq$  prolongeant celle définie dans  $\mathbb{Q}$ .

Ainsi dans  $\mathbb{R}$ , comme dans  $\mathbb{Q}$ ,  $a \leq b$  signifie  $(b-a) \in \mathbb{R}$ .

- Equations et inéquations du premier degré à une inconnue.

Sur des exemples à coefficients numériques.

- Mesure algébrique d'un bivecteur, bipoint, relation de Chasles, distance de deux points d'une droite graduée.

## II. G E O M E T R I E P L A N E :

Il s'agit de rappeler certaines propriétés géométriques étudiées expérimentalement dans les classes antérieures et d'introduire des propriétés nouvelles en utilisant en particulier les notions de directions de droites, de projection, de distance, de symétrie, de vecteur.

-- Droites parallèles :  
direction de droites.

- Droites perpendiculaires :  
directions orthogonales.

- Projection sur une droite  
selon une direction.  
Projection orthogonale.

- Repérage dans le plan.

-- Symétrie orthogonale par rapport à une droite.  
Symétrie centrale.

On rappellera la définition de la symétrie centrale et on montrera que la symétrie centrale est la composée de deux symétries axiales d'axes perpendiculaires.

On démontrera que ces symétries conservent l'alignement, l'orthogonalité et le parallélisme.

On étudiera par ailleurs les propriétés de certaines figures simples et en particulier celles relatives :

- aux diagonales et aux côtés du parallélogramme (cas du rectangle, du losange, du carré).

- aux hauteurs et aux médianes du triangle.

## - Vecteurs

- Bipoints équipollents.  
Vecteur.  
Direction d'un vecteur non nul.
- Addition des vecteurs.  
Propriétés.

On dit que le bipoint  $(D,C)$  est équipollent au bipoint  $(A,B)$  si et seulement si les segments  $[AC]$  et  $[BD]$  ont même milieu.

III. - GEOMETRIE DANS L' ESPACE.

- Détermination d'un plan.
- Droites parallèles.
- Droites et plans parallèles.

Il s'agit d'utiliser, de consolider et de compléter les notions acquises en 2<sup>ème</sup> année lors de l'étude descriptive de l'espace.

R.T.  
M. E. N.  
D.G.P.F.C.

REPARTITION DU PROGRAMME DE MATHEMATIQUE

SEPTEMBRE 1983

3ème ANNEE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

MOIS	ALGEBRE	GEOMETRIE
* SEPTEMBRE - OCTOBRE	- Rappels et compléments sur les nombres. - T.D. I.	- Directions de droites. - Directions orthogonales
* NOVEMBRE	- Introduction des nombres réels. - Droite graduée - Addition et soustraction dans $\mathbb{R}$ .	- Projection. Repérage dans le plan.
* DECEMBRE	- Multiplication dans $\mathbb{R}$ - Calculs sur les quotients de réels.	- T.D. IV. - Symétrie orthogonale.
* JANVIER	- Puissances d'un réel. - Factorisation.	- T.D. V. - Symétrie centrale.
* FEVRIER	- Comparaison de réels.	- Axe et centre de symétrie d'une partie du plan. - Symétries : Applications
* MARS	- Valeur absolue d'un réel - Intervalles de $\mathbb{R}$ . - Encadrements d'un réel. - T.D. II.	- Symétries : Applications aux parallélogrammes. - T.D. VI.
* AVRIL	- Equations dans $\mathbb{R}$ . - Inéquations dans $\mathbb{R}$ .	- Vecteurs - Translations. - Addition dans l'ensemble des vecteurs.
* MAI - JUIN	- T.D. III. - Graduation d'une droite. - Mesure algébrique. - Activités de synthèse.	- T.D. VII. - Plans et droites de l'espace. - Parallélisme de droites et de plans. - Activités de synthèse.

3ème ANNEE DE L'ENSEIGNEMENT SECON-  
DAIRE PROFESSIONNELLE

PROGRAMME

COMMENTAIRE

I. - ALGEBRE

- Notion de fonction numérique.

Cette notion introduite en 2<sup>e</sup> année fournira l'occasion de consolider le calcul dans  $\mathbb{R}$ , d'établir et d'interpréter des tableaux numériques ainsi que de tracer et d'interpréter des graphiques.

- Equations de la forme  $(ax+b)(cx+d) = 0$  avec  $ac \neq 0$

Les équations et systèmes d'équations seront résolus dans  $\mathbb{R}$ , sans intervention de paramètres.

- Equations s'y ramenant

- Equations du 1<sup>er</sup> degré à 2 inconnues  $ax+by = c$   
(  $a \neq 0$  ou  $b \neq 0$  )

Représentation graphique de l'ensemble des solutions.

- Système de 2 équations du 1<sup>er</sup> degré à deux inconnues. Résolution algébrique et graphique.

II. - GEOMETRIE

- Droite graduée - Mesure algébrique d'un bi-point.

- Théorème de Thalès - Réciproque. Application au triangle

Ce théorème et sa réciproque seront admis.

- Triangles semblables. Caractères de similitude.
- Relations métriques dans un triangle rectangle, théorème de Pythagore et réciproque, application au calcul de la mesure de la longueur de la diagonale, d'un carré et de celle de la hauteur d'un tri-

3ème ANNÉE DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

PROFESSIONNEL

PERIODE	ALGÈBRE	GÉOMÉTRIE	DURÉE
* SEPTEMBRE-OCTOBRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notion de fonction numérique.</li> <li>- Equation du 1er degré à une inconnue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Droite graduée</li> <li>- Mesure Algébrique d'un bipoint</li> <li>- Théorème de Thalés</li> </ul>	11 H
* NOBEMBRE-DECEMBRE JANVIER	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equations de la forme <math>(ax+b)(cx+d) = 0</math></li> <li>- Equations s'y ramenant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reciproque du théorème de Thalés - Application du Théorème de Thélés.</li> <li>- Triangles semblables</li> <li>- Caractères de similitude.</li> </ul>	15 H
FEVRIER - MARS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equation de 1er degré à deux inconnues</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relations métriques dans un triangle rectangle.</li> </ul>	12 H
AVRIL - MAI JUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Système de deux équations du premier degré à deux inconnues.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Applications des relations métriques.</li> </ul>	15 H
A C T I V I T E S   D E   S Y N T H E S E			