

**OBJET : Enseignement secondaire spécialisé de forme 3 organisé par la Communauté française.  
Première, deuxième et troisième phases.  
Compétences seuils en mathématiques.**

Réseaux : CF  
Niveaux et services : Second (Spéc)  
Période : A partir de 2005-2006

- Aux Directions des Etablissements de l'Enseignement secondaire spécialisé organisé par la Communauté française ;

**Pour information :**

- Aux Membres du service d'Inspection de l'Enseignement spécialisé ;
- Aux Directions des Hautes Ecoles de la Communauté française ;
- Aux Membres du service d'Inspection des Centres P.M.S. ;
- Aux Directions des Centres P.M.S. spécialisés de la Communauté française ;
- Aux Directeurs des Internats et des Homes d'accueil de la Communauté française ;
- A la Directrice du Centre d'Autoformation et de Formation continuée des Personnels de l'Enseignement de la Communauté française.

**Autorité :** Directeur général adjoint

**Signataire :** Jean STEENSELS

**Gestionnaires :** Service général des Affaires pédagogiques et du Pilotage du réseau d'Enseignement organisé par la Communauté française

**Personne-ressource :**

**Guy FOSTY** – bureau 1G 54

Boulevard du Jardin Botanique, 20-22, 1000 Bruxelles

**Référence facultative :** 304-2005-259

**Renvoi(s) :** -

**Nombre de pages : texte :** 11 et un tableau

Bruxelles, le

Aux Directions des Etablissements de l'Enseignement secondaire spécialisé organisé par la Communauté française ;

**Pour information :**

Aux Membres du service d'Inspection de l'Enseignement spécialisé ;

Aux Directions des Hautes Ecoles de la Communauté française ;

Aux Membres du service d'Inspection des Centres P.M.S. ;

Aux Directions des Centres P.M.S. spécialisés de la Communauté française ;

Aux Directeurs des Internats et des Homes d'accueil de la Communauté française ;

A la Directrice du Centre d'Autoformation et de Formation continuée des Personnels de l'Enseignement de la Communauté française.

II/JS/GF/304/2005/259-RF/2005  
Guy FOSTY - ☎ 02/690.81.19

**OBJET : Enseignement secondaire spécialisé de forme 3 organisé par la Communauté française.  
Première, deuxième et troisième phases.  
Compétences seuils en mathématiques.**

J'ai l'honneur de vous communiquer les compétences seuils en mathématiques, première, deuxième et troisième phases, pour l'enseignement secondaire spécialisé de forme 3 organisé par la Communauté française.

La présente circulaire est d'application à partir de l'année scolaire 2005-2006 et abroge le programme 213/2003/259 qui vous avait été transmis par la circulaire II/JS/GF/PJ/702/267-RF/2003 du 29 août 2003.

Le Directeur général adjoint,

Jean STEENSELS.

**MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FRANCAISE**

**ADMINISTRATION GENERALE DE L'ENSEIGNEMENT  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

Service général des Affaires pédagogiques et du Pilotage  
du réseau d'enseignement organisé par la Communauté française

**Enseignement spécialisé organisé par la Communauté Française**

**Enseignement secondaire spécialisé de forme 3**

Première, deuxième et troisième phases

**COMPETENCES SEUILS EN MATHEMATIQUES**

**304/2005/259**

# INTRODUCTION

## CONSIGNES POUR L'ANNÉE SCOLAIRE 2005-2006

**OBJET : programme provisoire forme 3**

**COURS : mathématique**

L'application du nouveau décret de mars 2004 relatif à l'organisation de l'enseignement spécialisé et la mise en place de profils de formation spécifiques à l'enseignement spécialisé implique une nouvelle organisation dans la répartition des compétences à maîtriser en fin de formation.

A titre provisoire pour cette année scolaire 2005-2006, en fonction de l'inscription des élèves dans le nouveau ou l'ancien système, les dispositions suivantes seront d'application :

- 1) pour les élèves poursuivant la formation déjà entamée (ancien système), soit les élèves de 2<sup>e</sup> année de phase 2 (5<sup>e</sup> année) et de phase 3, l'ancienne répartition des compétences-seuils ( circulaires 213/2003/259 du 29 août 2003 et n° 00677 du 31/10/2003 ) **sont toujours d'application jusqu'en juin 2007.**
- 2) Pour les élèves entrant dans le nouveau système, soit les élèves de phase 1 et de phase 2, le document en annexe **sera d'application pour cette année scolaire 2005-2006** ; ce document est un strict minimum requis pour tous les élèves de forme 3.
- 3) Dans le courant de cette année scolaire 2005-2006, des groupes de travail seront convoqués pour adapter le niveau des compétences au niveau des exigences des profils de formation spécifiques, notamment pour la phase 3 ; tous les profils ne seront pas concernés.
- 4) **Pour le secteur économie**, les heures de mathématiques étant plus nombreuses et le niveau des profils étant plus élevé, les compétences-seuils prévues pour l'ensemble de la forme 3 seront acquises en fin de phase 2 ( la même fiche individuelle d'évaluation peut être utilisée en tenant compte du fait qu'une partie des compétences de phase 2 seront certifiées en phase 1 et que les compétences de phase 3 le seront en phase 2 ) ; un groupe de travail sera réuni pour compléter la liste des compétences à acquérir en phase 3.

# SOMMAIRE

1. Structure des cours p. 3

2. Considérations méthodologiques générales p. 4

- 2.1. Compétences
- 2.2. Activités d'apprentissage
- 2.3. Principes fondamentaux

3. Objectifs généraux p. 7

4. Indications méthodologiques particulières p. 8

5. Liste des compétences seuils p. 9

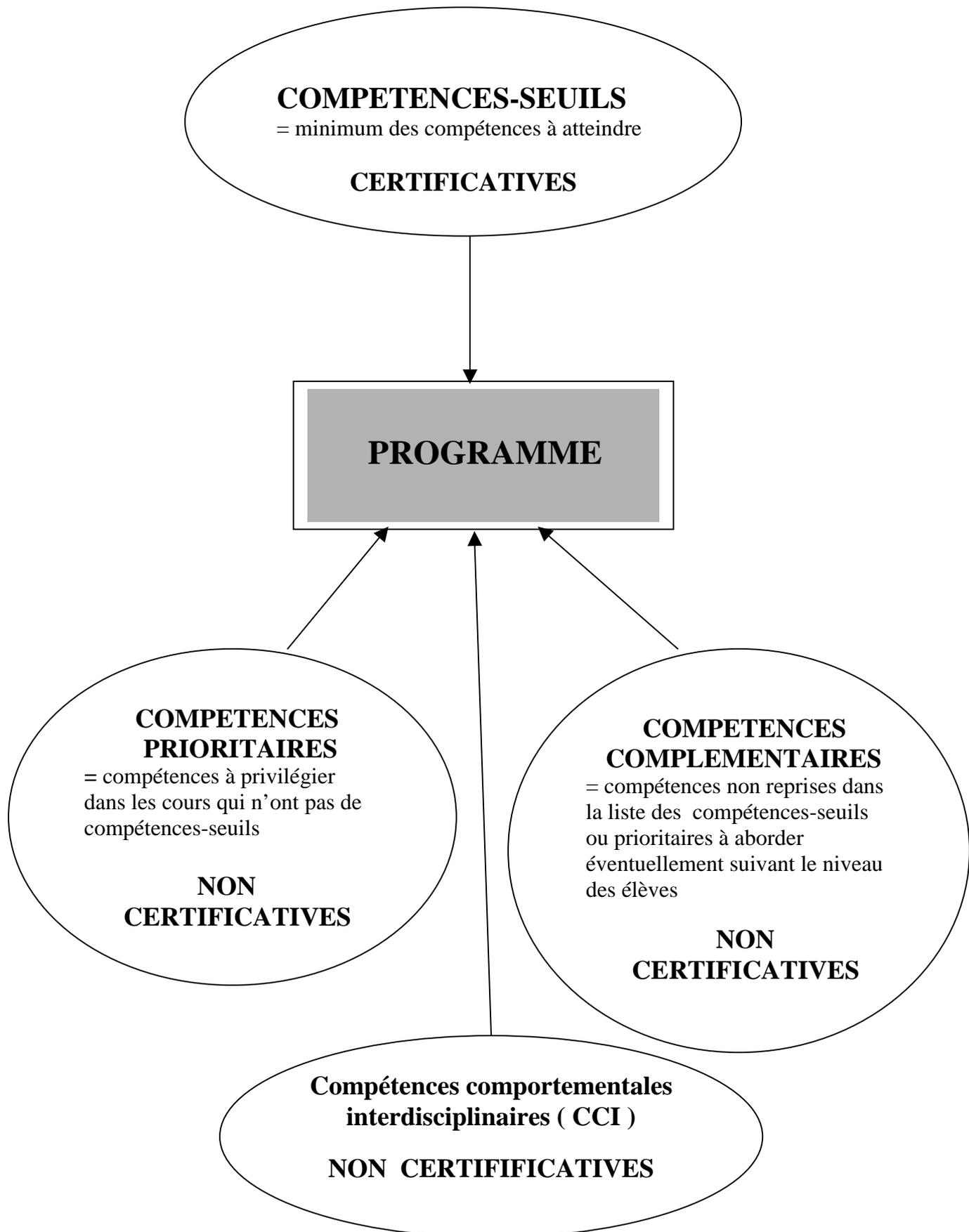
- 5.1. Les nombres naturels
- 5.2. Les nombres entiers
- 5.3. Les nombres rationnels positifs
- 5.4. Eléments de géométrie
- 5.5. Les grandeurs

6. Compétences complémentaires p. 17

7. Contenus notionnels p. 18

8. Fiche individuelle d'évaluation des compétences seuils p. 19

# 1. STRUCTURE DES COURS



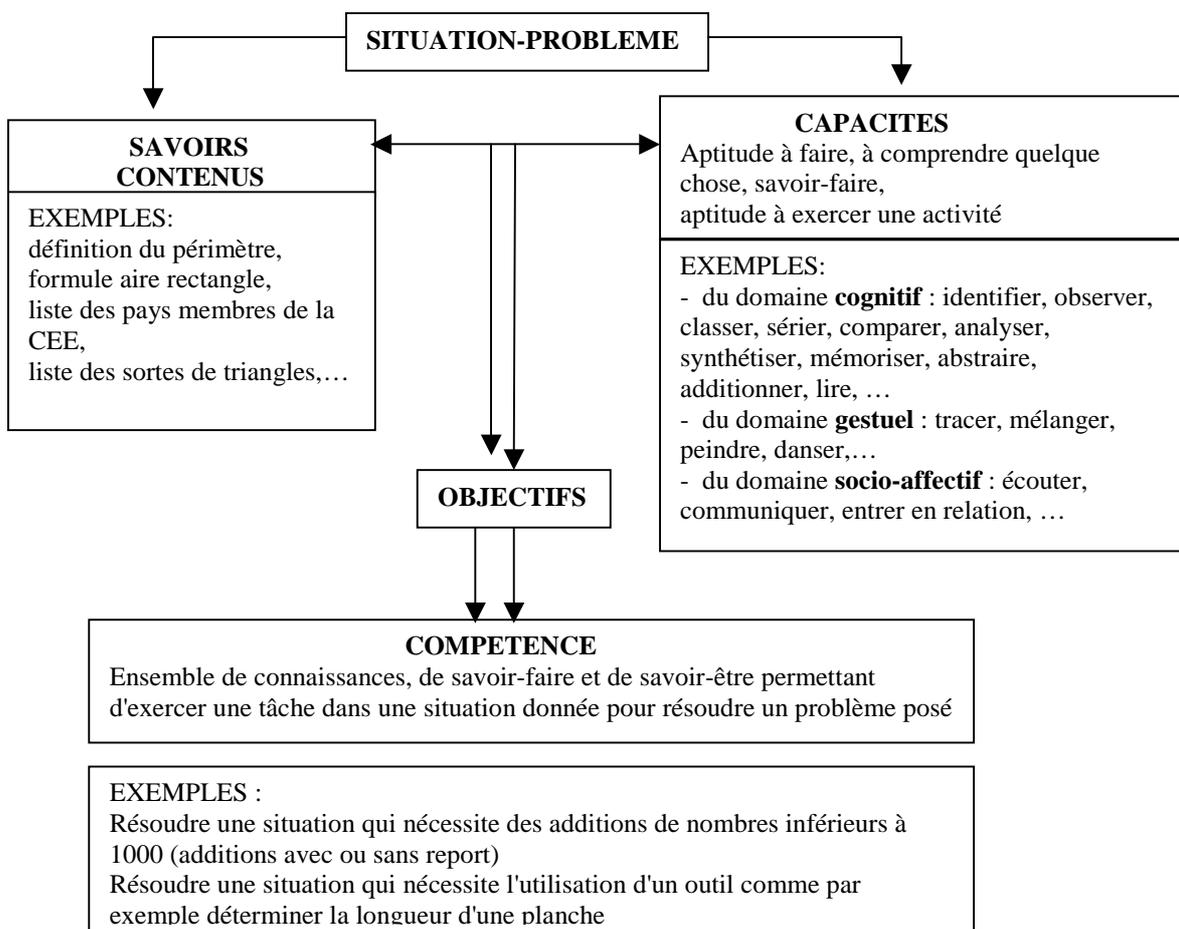
## 2. Considérations méthodologiques générales

### 2.1. COMPETENCES

La notion de compétence est définie par le décret missions du 24 juillet 1997 et par le décret du 3 mars 2004 organisant l'enseignement spécialisé comme « l'aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches ».

L'acquisition d'une compétence suppose une activité complexe nécessitant l'intégration de savoirs et de savoir-faire antérieurs et aboutissant à un résultat évaluable.

Les compétences-seuils sont présentées de manière structurée dans un référentiel de compétences dont la maîtrise à un niveau déterminé est attendue à la fin de chaque phase de l'enseignement spécialisé de forme 3. Elles constituent les éléments de l'ensemble minimal des connaissances, des savoir-faire et des savoir-être qui doivent être acquis en vue des certifications en fin de phase.



**L'OBJECTIF** veillera à amener l'élève à utiliser un savoir-faire (capacité) par rapport à un contenu.

- Exemples : Tracer (capacité) un triangle isocèle (contenu)  
Comparer (capacité) deux nombres inférieurs à 100 (contenu)  
Communiquer (capacité) une solution (contenu)  
Identifier (capacité) les sortes de quadrilatères (contenu).

**LA COMPETENCE** est considérée comme acquise si l'élève est capable d'utiliser diverses connaissances et capacités dans des situations différentes.

Exemples : si l'élève sait effectuer des additions ou des soustractions, est-il capable de déterminer quelle opération il faut utiliser dans un problème donné et de résoudre ce problème ?

## 2.2. ACTIVITES D'APPRENTISSAGE

**Plutôt que de se contenter d'enseigner et de faire mémoriser aux élèves un grand nombre de savoirs séparés, il importe de les amener aussi à les utiliser dans des situations significatives**

Organiser une situation d'apprentissage, ce n'est pas seulement délimiter un contenu-matière et le transmettre mais c'est aussi vérifier des prérequis, contrôler les représentations mentales des élèves, différencier les apprentissages, prendre en compte certains aspects affectifs et psychomoteurs de l'apprentissage, évaluer des acquis, aider au transfert des acquis, ....

Pour cela, diverses activités sont possibles.

### **Motivation**

- une visite pour introduire une nouvelle matière,
- une expérience pour démontrer un principe,
- la réalisation de mesures sur le terrain.

### **Résolution de problèmes**

mise en situation de résoudre seul ou en groupe un problème posé :

- le niveau de difficulté doit être bien adapté au niveau des élèves : ni trop facile, ni trop compliqué,
- veiller à mettre en pratique la compétence à acquérir,
- décomposer éventuellement l'apprentissage en étapes avec une progression dans la difficulté.

### **Fixation des acquis:**

viser à intégrer les savoirs et savoir-faire : fixer les notions, structurer les acquis, les exercer.

Il peut s'agir d'activités réalisées sur base d'exercices ou applications de niveau de difficulté progressif.

### **Transfert des acquis**

doit permettre à l'élève de mettre le nouvel acquis en relation avec d'autres, en vue de mieux le maîtriser :

- comparer deux procédés de calcul,
- comparer deux schémas,
- amener l'élève à mobiliser plusieurs acquis qui ont fait l'objet d'apprentissages séparés face à une situation-problème représentative de la compétence.  
Exemple : pour se rendre dans un endroit, il s'agira de rechercher l'itinéraire, les moyens de locomotion possibles, des horaires de train, de bus, ....

### **Evaluation**

- formative
- certificative

### **Remédiation**

fait suite aux constats réalisés après une bonne évaluation :

- après repérage des erreurs,
- après description des erreurs (décrire en regroupant éventuellement les erreurs semblables),
- après recherche des sources d'erreurs (trouver ce qui a causé ces erreurs), on procédera à la mise en place d'un dispositif de remédiation.

### 2.3. PRINCIPES FONDAMENTAUX

Pour commencer un nouvel apprentissage, il est indispensable de chercher à connaître les représentations mentales que se font les élèves des différents concepts de façon à orienter l'apprentissage.

Exemples : avant d'étudier les quadrilatères, demander à l'élève de dessiner des carrés, des rectangles afin d'identifier les représentations erronées.  
Avant de calculer le périmètre ou l'aire d'un rectangle, demander à l'élève de représenter par une couleur le périmètre ou la surface du rectangle.

Faire percevoir à l'élève l'utilité, le sens des apprentissages menés.

Les élèves, en particulier les plus faibles, ont besoin de plusieurs approches pour maîtriser les acquis

L'ELEVE DOIT ETRE ACTEUR  
DE SA FORMATION

## 3. Objectifs généraux

### 3.1. Sur le plan éducatif

- développer la démarche d'analyse et de développement logique
- chercher une solution en se posant les bonnes questions
- développer le respect strict des consignes
- sensibiliser aux compétences d'ordre, de présentation, de savoir-être

### 3.2. Sur le plan professionnel

- développer la faculté d'adaptation aux différentes méthodes de travail
- savoir transférer les notions mathématiques étudiées dans la vie courante et/ou professionnelle
- développer le raisonnement logique
- formuler les notions apprises dans un langage précis

### 3.3. Sur le plan social

- développer l'esprit d'initiative et d'économie
- développer l'esprit d'ouverture permettant de s'adapter à l'évolution de notre société
- développer l'esprit d'équipe

## 4. Indications méthodologiques particulières

4.1. Les compétences en mathématique de l'enseignement spécialisé de forme 3 sont réparties en deux groupes :

- les compétences-seuils
- les compétences complémentaires

Les compétences-seuils doivent être rencontrées pour satisfaire à **l'évaluation certificative** prévue en fin de chaque phase de l'enseignement secondaire spécialisé de forme 3.

4.2. Les activités pédagogiques **ne sont pas organisées uniquement** sur base des compétences-seuils mais aussi sur celle des compétences complémentaires reprises par le programme.

Les activités d'enseignement ne doivent donc pas respecter rigoureusement l'ordre retenu pour la présentation des compétences-seuils et ne doivent pas se limiter à ces seules compétences-seuils reprises dans chaque phase. Les apprentissages des compétences-seuils reprises dans une phase peuvent commencer dans la phase précédente mais leur maîtrise ou non n'influencera pas les décisions de réussite et de passage de la phase : **seule la maîtrise des compétences-seuils reprises dans la liste de la phase correspondante entre en ligne de compte pour ces décisions.**

4.3. Les compétences complémentaires sont envisagées en fonction des capacités de l'élève et sont appréciées dans le cadre d'une évaluation formative.

4.4. Les résultats positifs de l'évaluation certificative des compétences-seuils sont repris sur la **fiche individuelle d'évaluation** tenue pour **chaque élève** et seront enregistrés par les **dates** des évaluations réussies.

4.5. Les compétences relatives aux nombres naturels, aux nombres entiers, aux nombres rationnels positifs, à la géométrie et aux grandeurs **doivent** être rencontrées lors d'activités s'appuyant sur des **situations de vie** réelles ou proches de celles-ci.

Ces situations doivent concerner **la formation sociale** et la **formation professionnelle** de l'élève.

Une telle option implique une réflexion **interdisciplinaire** et une pédagogie **active**.

Le point de départ de chaque activité est une situation-problème qui permet d'approcher une (ou des) compétence(s).

Il ne s'indique pas d'inverser la réflexion : le problème sert à acquérir des compétences et non à illustrer ou évaluer les résultats d'une étude théorique et/ou abstraite.

4.6. L'accompagnement spécifique de l'élève « qui ne sait pas compter » doit être mis en œuvre le plus rapidement possible.

4.7. L'utilisation d'une calculatrice est valorisante pour autant qu'elle relève d'une démarche raisonnée et qu'elle soit validée par une évaluation rapide du résultat obtenu (plausibilité de la réponse).

## 5. Les compétences seuils

Les compétences reprises dans les tableaux ci-après doivent être acquises en vue de la certification de fin de phase (réussite et passage de phases)

LES NOMBRES NATURELS		
Phase 1	Phase 2	Phase 3
<b>N.101</b> Lire tout nombre composé de 3 à 6 chiffres	<b>N.201</b> Lire tout nombre composé de 7 à 9 chiffres	
	<b>N.202</b> Écrire sous la dictée tout nombre composé de 3 à 6 chiffres	<b>N.301</b> Écrire sous la dictée tout nombre composé de 7 à 9 chiffres
<b>N.102</b> Comparer deux nombres composés de 3 à 6 chiffres	<b>N.203</b> Classer 5 nombres ( de 3 à maximum 6 chiffres) en ordres croissant et décroissant	
<b>N.103</b> Calculer la somme de deux nombres	<b>N.204</b> Calculer la somme de plusieurs nombres	
	<b>N.205</b> Calculer la différence de deux nombres $<$ ou $=$ à 10000	<b>N.302</b> Calculer la différence de deux nombres $>$ à 10000
<b>N.104</b> Dans les tables de multiplication, rechercher le produit de deux nombres $<$ ou $=$ à 10	<b>N.206</b> Calculer le produit d'un nombre $<$ à 10000 par un nombre $<$ à 10	<b>N.303</b> Calculer le produit de deux nombres : multiplicateur $<$ à 10 et multiplicande composé de 3 à 6 chiffres maximum
	<b>N.207</b> Écrire le produit d'un nombre par 10, 100, 1000	
	<b>N. 208</b> Calculer le quotient d'un nombre $<$ ou $=$ à 100 par un nombre $<$ ou $=$ à 10	<b>N.304</b> Calculer le quotient de 2 nombres (diviseur $<$ 10 et dividende de 6 chiffres maximum)
		<b>N305</b> Résoudre un problème simple en choisissant l'opération adéquate
		<b>N306</b> Résoudre un problème simple où interviennent plusieurs opérations

## LES NOMBRES ENTIERS

Phase 1	Phase 2	Phase 3
	<b>Z.201</b> Écrire des nombres appartenant à $[-20, 20]$ sur une droite graduée munie du repère $(0,1)$	
		<b>Z 301</b> Comparer 2 nombres appartenant à $[-100, 100]$

## LES NOMBRES RATIONNELS POSITIFS

Phase 1	Phase 2	Phase 3
<b>Q.101</b> Reconnaître des nombres décimaux dans une liste donnée		
	<b>Q.201</b> Encadrer un nombre rationnel comportant au plus deux décimales, entre 2 nombres naturels consécutifs	
<b>Q.102</b> Représenter sur un disque ou un rectangle une fraction $n/m$ dont le numérateur et le dénominateur soit $<$ ou $=$ à 10 et dont $n$ est $<$ ou $=$ à $m$		
<b>Q.103</b> Identifier sur un disque ou un rectangle une fraction $n/m$ dont le numérateur et le dénominateur sont $<$ ou $=$ à 10 et dont $n$ est $<$ ou $=$ à $m$		
	<b>Q.202</b> Calculer la somme de deux nombres dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres	<b>Q. 301</b> Calculer la somme de plusieurs nombres dont la partie décimale comporte au plus 5 chiffres
	<b>Q.203</b> Calculer la différence de 2 nombres dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres	
	<b>Q .204</b> Calculer le produit d'un nombre dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres, par un nombre naturel $<$ à 10	<b>Q.302</b> Calculer le produit d'un nombre dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres, par un nombre naturel compris entre 10 et 100

## ELEMENTS DE GEOMETRIE

Phase 1	Phase 2	Phase 3
<p><b>G.101</b> Mesurer la longueur d'un segment de droite au moyen d'une latte graduée en cm et mm</p>		
<p><b>G.102</b> Dessiner un segment de droite dont on donne la mesure en cm et mm</p>		
<p><b>G103</b> A l'aide d'une latte graduée, construire le milieu d'un segment de droite dont la longueur est exprimée en un nombre entier de cm</p>	<p><b>G.201</b> A l'aide d'une latte graduée en cm et mm, construire le milieu d'un segment de droite donné</p>	
	<p><b>G.202</b> Utiliser un compas pour construire un cercle dont la mesure du rayon et le centre sont donnés</p>	
	<p><b>G.203</b> Au moyen d'une latte et d'un compas, construire le milieu d'un segment de droite</p>	
<p><b>G.104</b> Reconnaître les droites perpendiculaires</p>	<p><b>G. 204</b> En utilisant une latte et une équerre, construire la perpendiculaire à une droite donnée en passant par un point donné</p>	
<p><b>G 105</b> Reconnaître les droites parallèles</p>	<p><b>G 205</b> En utilisant une latte et une équerre, construire la parallèle à une droite donnée en passant par un point donné</p>	

<b>G.106</b> Reconnaître un triangle	<b>G. 206</b> Identifier les sortes de triangles	
<b>G.107</b> Reconnaître un carré		
<b>G.108</b> Reconnaître un rectangle	<b>G 207</b> Identifier les sortes de quadrilatères	
<b>G.109</b> Reconnaître un disque		
<b>G.110</b> Reconnaître un angle droit		
<b>G.111</b> En utilisant un quadrillage et une latte, construire un carré dont on donne la mesure de la longueur du côté		
<b>G112</b> En utilisant un quadrillage et une latte, construire un rectangle dont on donne la mesure des dimensions	<b>G 208</b> En utilisant une latte et une équerre, construire : - un rectangle dont on donne la mesure des dimensions - un carré dont on donne la mesure de la longueur du côté	
	<b>G.209</b> En utilisant une latte et une équerre, construire un triangle dont on donne la mesure de la longueur d'un côté et la mesure de la hauteur relative à ce côté	
	<b>G.210</b> Reconnaître un angle aigu	
	<b>G.211</b> Reconnaître un angle obtus	
		<b>G 301</b> Mesurer l'amplitude d'un angle inférieur à $180^\circ$ à l'aide d'un rapporteur
		<b>G 302</b> En utilisant une latte et un compas, construire la bissectrice d'un angle

	<p><b>G 212</b>  En partant du dessin d'un triangle ou d'un quadrilatère reproduit à une échelle donnée (<math>\frac{1}{2}</math>, <math>\frac{1}{5}</math>, <math>\frac{1}{10}</math>, <math>\frac{1}{50}</math>, <math>\frac{1}{100}</math>), calculer des données élémentaires de la figure réelle</p>	<p><b>G 303</b>  Représenter une figure simple à une échelle donnée</p>
	<p><b>G 213</b>  Reconnaître un cube, un parallélépipède, une pyramide, un cylindre, un cône, une sphère</p>	

<b>LES GRANDEURS</b>		
Phase 1	Phase 2	Phase 3
<b>S. 101</b> Lire l'heure indiquée par une montre analogique		
<b>S.102</b> Lire l'heure indiquée sur une montre digitale ( h :min)		
<b>S.103</b> Lire et repérer une date sur un calendrier		
	<b>S.201</b> Déterminer l'heure qu'il sera quand on additionne une durée donnée à une heure donnée	
		<b>S.301</b> Déterminer l'heure qu'il sera quand on soustrait une durée donnée à une heure donnée
		<b>S.302</b> Calculer la durée séparant 2 heures données
<b>S. 104</b> Lire et repérer un prix		
	<b>S.202</b> Lire la température indiquée par un thermomètre	
	<b>S. 203</b> Utiliser les mesures de longueur pour des conversions simples ( km, m, cm, mm )	
<b>S 105</b> Calculer le périmètre d'un carré		

<b>S. 106</b> Calculer le périmètre d'un rectangle	<b>S. 204</b> Calculer le périmètre d'un polygone	
		<b>S. 303</b> Utiliser les mesures d'aires ( $m^2$ , $dm^2$ , $cm^2$ ) pour des conversions et des applications simples
		<b>S. 304</b> Calculer l'aire d'un carré dont on connaît la mesure du côté
		<b>S. 305</b> Calculer l'aire d'un rectangle dont on connaît les mesures de la longueur et de la largeur
		<b>S. 306</b> Calculer l'aire d'un triangle dont on connaît la mesure de la longueur d'un côté et la mesure de la hauteur relative à ce côté
		<b>S. 307</b> Déterminer l'aire d'une figure Complexe en la décomposant en triangle(s), rectangle(s), carré(s).
	<b>S. 205</b> Utiliser les mesures de masse pour des conversions et des applications simples ( t, kg, g )	
	<b>S. 206</b> Utiliser les mesures de capacité pour des conversions et des applications simples ( l, dl, cl, ml )	
		<b>S. 308</b> Utiliser les mesures de volume ( $m^3$ , $dm^3$ , $cm^3$ ) pour des conversions et des applications simples
		<b>S. 309</b> Calculer le volume d'un cube et d'un parallélépipède

## 6. Les compétences complémentaires

La liste de ces compétences complémentaires **n'est pas exhaustive** . Elle sera et pourra être complétée en fonction du niveau des élèves et/ou des besoins ponctuels.

Ces compétences **seront envisagées individuellement** en fonction des aptitudes de l'élève et ne pourront en aucun cas être imposées à tout le groupe de façon drastique.

Ces compétences **ne seront en aucun cas certificatives** et leur maîtrise ou pas **ne doit absolument pas** influencer les décisions de réussite et de passage de phases.

### 6.1. Les nombres naturels

- Utiliser les signes < ou >
- Calculer la différence de deux nombres  $>$  à 1000
- Calculer le produit de deux nombres quels qu'ils soient
- Calculer le quotient de deux nombres quels qu'ils soient
- Rechercher des multiples d'un nombre inférieur à 20
- Rechercher les diviseurs d'un nombre inférieur à 100
- ....

### 6.2. Les nombres entiers

- Calculer la somme de deux nombres appartenant à  $[-20,20]$
- Calculer la différence de deux nombres appartenant à  $[-20,20]$
- ....

### 6.3. Les nombres rationnels positifs

- Utiliser  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ , ... pour déterminer une fraction d'un nombre naturel donné
- Calculer le quotient par défaut à 0,1 près d'un naturel  $<$  10
- Diviser un nombre par 10, 100, 1000
- Calculer un pourcentage d'un nombre naturel donné
- Passer de l'écriture fractionnaire à l'écriture décimale
- ....

### 6.4. Eléments de géométrie

- En utilisant une latte et un rapporteur, construire la bissectrice d'un angle
- En utilisant une latte et une équerre, construire l'image d'un triangle et d'un quadrilatère par une symétrie orthogonale
- ....

### 6.5. Les grandeurs

Choisir l'unité de longueur la plus adéquate parmi les km, m, cm, mm en fonction d'un objet ou situation donné(e)

- Choisir l'unité de masse la plus adéquate parmi les tonnes, kg, g en fonction d'un objet ou situation donné(e)
- Choisir l'unité de capacité la plus adéquate parmi les l, dl, cl, ml en fonction d'un objet ou situation donné(e)
- Calculer - la mesure de la longueur du côté d'un carré dont on connaît la mesure du périmètre  
- la mesure de la longueur d'un côté d'un rectangle dont on connaît la mesure du périmètre et celle de l'autre côté
- Calculer la masse d'un objet à partir de sa masse spécifique et de la mesure de son Volume
- ....

## 7. Contenus notionnels

Les contenus notionnels ci-dessous sont cités à titre d'exemples et ne doivent pas être abordés avec tous les élèves ; **leur acquisition ou non ne doit en aucun cas influencer les décisions de réussite et de passage de phases ; seules les compétences-seuils interviennent dans ces décisions.**

### 7.1. Les nombres

- les nombres entiers
- les nombres décimaux : identification, représentation, opérations
- les fractions : identification, représentation dans un graphique, simplification, opérations
- les quatre opérations fondamentales : addition, soustraction, multiplication, division
- les nombres premiers
- Notions de diviseurs et multiples
- Les caractères de divisibilité
- PGCD / PPCM

### 7.2. Géométrie

- Notions de droite, segments de droite, ...
- Figures planes : définitions, propriétés, construction
- Polygones réguliers : définitions, propriétés, construction
- Les angles : identification, mesure, construction
- Les axes de symétrie - Symétries orthogonales
- Construire une médiatrice, une bissectrice

### 7.3. Grandeurs

- Conversion de mesures de grandeurs
- Mesurer des périmètres, des aires, des volumes
- Calculer des périmètres, des aires, des volumes
- Construire un graphique

### 7.4. Résolution de problèmes

- Les pourcentages
- Echelles
- Coûts, achats, ventes, ...
- Intervalles



ENSEIGNEMENT SECONDAIRE SPÉCIALISÉ  
ORGANISÉ PAR LA COMMUNAUTÉ FRANÇAISE

**FICHE INDIVIDUELLE D'ÉVALUATION DES  
COMPÉTENCES SEUILS  
MATHÉMATIQUES**

ENSEIGNEMENT DE FORME 3 - PHASES 1, 2 et 3

**ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE :**

**NOM de l'élève :**

**PRÉNOM :**

**Date de naissance :**

**PHASE : 1 Secteur professionnel :**

**2 Groupe professionnel :**

**3 Métier :**

<b>Année scolaire</b>	<b>Nom du professeur</b>	<b>Phase</b>

<b>PHASE 1</b>			<b>EVAL1</b>	<b>EVAL2</b>	<b>EVAL3</b>	<b>BULL</b>
<b>Les nombres naturels</b>						
1	N101	Lire tout nombre composé de 3 à 6 chiffres				
2	N102	Comparer deux nombres composés de 3 à 6 chiffres				
3	N103	Calculer la somme de deux nombres				
4	N104	Dans les tables de multiplication, rechercher le produit de deux nombres $<$ ou $=$ à 10				
<b>Les nombres rationnels positifs</b>						
5	Q101	Reconnaître des nombres décimaux dans une liste donnée				
6	Q102	Représenter sur un disque ou un rectangle une fraction $n/m$ dont le numérateur et le dénominateur soit $<$ ou $=$ à 10 et dont $n$ est $<$ ou $=$ à $m$				
7	Q103	Identifier sur un disque ou un rectangle une fraction $n/m$ dont le numérateur et le dénominateur soit $<$ ou $=$ à 10 et dont $n$ est $<$ ou $=$ à $m$				
<b>Éléments de géométrie</b>						
8	G101	Mesurer la longueur d'un segment de droite au moyen d'une latte graduée en cm et mm				
9	G102	Dessiner un segment de droite dont on donne la mesure en cm et mm				
10	G103	A l'aide d'une latte graduée, construire le milieu d'un segment de droite dont la longueur est exprimée en un nombre entier de cm				
11	G104	Reconnaître les droites perpendiculaires				
12	G105	Reconnaître les droites parallèles				
13	G106	Reconnaître un triangle				
14	G107	Reconnaître un carré				
15	G108	Reconnaître un rectangle				
16	G109	Reconnaître un disque				
17	G110	Reconnaître un angle droit				
18	G111	En utilisant un quadrillage et une latte, construire un carré dont on donne la mesure de la longueur du côté				
19	G112	En utilisant un quadrillage et une latte, construire un rectangle dont on donne la mesure des dimensions				
<b>Les grandeurs</b>						
20	S101	Lire l'heure indiquée par une montre analogique				
21	S102	Lire l'heure indiquée par une montre digitale (h : min)				
22	S103	Lire et repérer une date sur un calendrier				
23	S104	Lire et repérer un prix				
24	S105	Calculer le périmètre d'un carré				
25	S106	Calculer le périmètre d'un rectangle				

<b>PHASE 2</b>			<b>EVAL1</b>	<b>EVAL2</b>	<b>EVAL3</b>	<b>BULL</b>
<b>Les nombres naturels</b>						
1	N201	Lire tout nombre composé de 7 à 9 chiffres				
2	N202	Ecrire sous la dictée tout nombre composé de 3 à 6 chiffres				
3	N203	Classer cinq nombres (de 3 à maximum 6 chiffres) en ordres croissant et décroissant				
4	N204	Calculer la somme de plusieurs nombres				
5	N205	Calculer la différence de deux nombres $<$ ou $=$ à 10000				
6	N206	Calculer le produit d'un nombre $<$ à 10000 par un nombre $<$ à 10				
7	N207	Ecrire le produit d'un nombre par 10, 100, 1000				
8	N208	Calculer le quotient d'un nombre $<$ ou $=$ à 100 par un nombre $<$ ou $=$ à 10				
<b>Les nombres entiers</b>						
9	Z201	Ecrire des nombres appartenant à $[-20, 20]$ sur une latte graduée munie du repère $(0, 1)$				
<b>Les nombres rationnels positifs</b>						
10	Q201	Encadrer un nombre rationnel comportant au plus deux décimales, entre 2 nombres naturels consécutifs				
11	Q202	Calculer la somme de deux nombres dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres				
12	Q203	Calculer la différence de deux nombres dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres				
13	Q204	Calculer le produit d'un nombre dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres, par un nombre naturel $<$ à 10				
<b>Éléments de géométrie</b>						
14	G201	A l'aide d'une latte graduée en cm et mm, construire le milieu d'un segment de droite donné				
15	G202	Utiliser un compas pour construire un cercle dont la mesure du rayon et le centre sont donnés				
16	G203	Au moyen d'une latte et d'un compas, construire le milieu d'un segment de droite				
17	G204	En utilisant une latte et une équerre, construire la perpendiculaire à une droite donnée en passant par un point donné				
18	G205	En utilisant une latte et une équerre, construire la parallèle à une droite donnée en passant par un point donné				
19	G206	Identifier les sortes de triangle				
20	G207	Identifier les sortes de quadrilatères				
21	G208	En utilisant une latte et une équerre, construire – un rectangle dont on donne la mesure des dimensions - un carré dont on donne la mesure de la longueur du côté				
22	G209	En utilisant une latte et une équerre, construire un triangle dont on donne la mesure de la longueur d'un côté et la mesure de la hauteur relative à ce côté				
23	G210	Reconnaître un angle aigu				

24	G211	Reconnaître un angle obtus				
25	G212	En partant du dessin d'un triangle ou d'un quadrilatère reproduit à une échelle donnée (1/2, 1/5, 1/10, 1/50, 1/100), calculer des données élémentaires de la figure réelle				
26	G213	Reconnaître un cube, un parallélépipède, une pyramide, un cylindre, un cône, une sphère				
<b>Les grandeurs</b>						
27	S201	Déterminer l'heure qu'il sera quand on additionne une durée donnée à une heure donnée				
28	S202	Lire la température indiquée par un thermomètre				
29	S203	Utiliser les mesures de longueur pour des conversions simples ( km, m, cm, mm )				
30	S204	Calculer le périmètre d'un polygone				
31	S205	Utiliser les mesures de masse pour des conversions et des applications simples ( t, kg, g )				
32	S206	Utiliser les mesures de capacité pour des conversions et des applications simples ( l, dl, cl, ml )				

<b>PHASE 3</b>			<b>EVAL1</b>	<b>EVAL2</b>	<b>EVAL3</b>	<b>BULL</b>
<b>Les nombres naturels</b>						
1	N301	Écrire sous la dictée tout nombre composé de 7 à 9 chiffres				
2	N302	Calculer la différence de deux nombres > à 10000				
3	N303	Calculer le produit de deux nombres : multiplicateur < à 100 et multiplicande composé de 3 à 6 chiffres maximum				
4	N304	Calculer le quotient de 2 nombres (diviseur < 10 et dividende de 6 chiffres maximum)				
5	N305	Résoudre un problème simple en choisissant l'opération adéquate				
6	N306	Résoudre un problème simple où interviennent plusieurs opérations				
<b>Les nombres entiers</b>						
7	Z301	Comparer 2 nombres appartenant à $[-100, 100]$				
<b>Les nombres rationnels positifs</b>						
8	Q301	Calculer la somme de plusieurs nombres dont la partie décimale comporte au plus 5 chiffres				
9	Q302	Calculer le produit d'un nombre dont la partie décimale comporte au plus 2 chiffres, par un nombre naturel compris entre 10 et 100				
<b>Éléments de géométrie</b>						
10	G301	Mesurer l'amplitude d'un angle inférieur à $180^\circ$ à l'aide d'un rapporteur				
11	G302	En utilisant une latte et un compas, construire la bissectrice d'un angle				
12	G303	Représenter une figure simple à une échelle donnée				
<b>Les grandeurs</b>						
13	S301	Déterminer l'heure qu'il sera quand on soustrait une durée donnée à une heure donnée				
14	S302	Calculer la durée séparant 2 heures données				
15	S303	Utiliser les mesures d'aires ( $m^2, dm^2, cm^2$ ) pour des conversions et des applications simples				
16	S304	Calculer l'aire d'un carré dont on connaît la mesure du côté				
17	S305	Calculer l'aire d'un rectangle dont on connaît les mesures de la longueur et de la largeur				
18	S306	Calculer l'aire d'un triangle dont on connaît la mesure de la longueur d'un côté et la mesure de la hauteur relative à ce côté				
19	S307	Déterminer l'aire d'une figure Complexe en la décomposant en triangle(s), rectangle(s), carré(s).				
20	S308	Utiliser les mesures de volume ( $m^3, dm^3, cm^3$ ) pour des conversions et des applications simples				
21	S309	Calculer le volume d'un cube et d'un parallélépipède				