

### Compte-rendu de l'atelier A3 :

*Évaluation : analyse de production d'élèves, réflexion sur la position de l'examinateur et sur l'aide apportée, contenu et forme de la fiche d'évaluation, etc.*

L'atelier a été animé par Mesdames Nathalie Briant et Marie-José Valero et par Monsieur Jean-Pierre Auzolat enseignants. Le rapporteur était Jean-François Canet IPR.

Les deux séances ont connu des déroulements assez analogues et les questions posées ainsi que les débuts de réponses apportées sont ici regroupées. Un diaporama a été projeté (en partie) pour essayer de balayer les principales questions qui pouvaient se poser. Les questions très nombreuses, et toujours pertinentes, de la salle ont en fait rythmé le déroulement des réunions qui ont pu paraître trop brèves.

Il est important de souligner que certaines questions ont pu sembler « dépassées » à ceux qui ont une année d'expérimentation derrière eux, elles sont pour autant importantes pour ceux qui commencent et le message que les animateurs ont essayé de faire passer est que cette expérience s'est révélée très riche, qu'elle avait largement entraîné l'adhésion des élèves et aussi celles des collègues qui avaient « osé » se lancer (parfois sous l'amicale pression de leurs collègues ou de leurs élèves) et que bien des réponses se trouvaient de façon assez naturelle. Un des messages fort que les animateurs ont voulu envoyer peut se résumer en : « **N'ayez pas peur** ».

Prévoir d'évaluer une épreuve pratique c'est d'abord penser **le temps de formation**. Dans un rythme de croisière, cette formation, qui doit commencer au collège, paraîtra naturelle en classe terminale. Il est évident que la mise en place est assez différente de ce rythme de croisière. L'inquiétude du « comment faire tout cela en terminale » est donc bien compréhensible. Il faut d'abord relativiser le « tout ». Professeurs et inspecteurs sont conscients que pendant cette phase expérimentale il faudra rester modeste sur les attendus. Ceci est prévu d'une part dans la conception des sujets, d'autre part dans l'organisation du dispositif puisque l'établissement choisit dans la banque nationale les sujets qu'il va proposer, il lui est possible de prendre en compte les lacunes restant dans la formation des élèves ...ou des enseignants. Ceci n'est bien sûr valable que de façon transitoire mais ceci est pleinement valable pour cette année.

Les choix en matière de formation puis les choix de sujets sont **une affaire d'équipe**. Cette dimension collégiale peut rassurer (la responsabilité est collectivement assumée, le groupe est une ressource pour chacun de ses membres) ; dans certains cas cette dimension peut aussi inquiéter (le métier est encore parfois assumé de façon très solitaire). Les membres du groupe vont devoir confronter leurs modalités d'évaluation.

Certains enseignants souhaiteraient avoir acquis une plus grande maîtrise dans l'utilisation pédagogique des TICE avant de commencer. Cette attitude est révélatrice d'un souci de qualité, mais il faut aussi comprendre que la maîtrise s'acquiert, pour une part, en situation et qu'il faut bien commencer !

A propos du **déroulement de l'épreuve** proprement dite de nombreuses questions pratiques ont été posées. Nous joignons en annexe l'organisation choisie par un établissement l'an dernier. Cet exemple n'a pas valeur de modèle (il faut s'adapter à de nombreuses contraintes locales qui peuvent varier d'un lycée à l'autre). Il faut prévoir plus d'examineurs que de classes concernées, ceci a pour mérite d'impliquer plus fortement les collègues et d'apporter de la souplesse dans l'organisation. Dans un des deux lycées ayant expérimenté l'an dernier tous les professeurs de l'établissement ont fait passer l'épreuve.

**De nombreuses craintes sur les possibilités de communication entre candidats** se sont faites jour. L'expérience montre que s'il faut bien sûr assurer, avec tout le sérieux que cela mérite, la confidentialité des sujets il faut aussi bien prendre en compte la façon dont se déroule un TP qui garantit à elle seule l'authenticité de l'auteur. L'examinateur juge une réalisation en train de se faire et non un produit fini ; ceci implique qu'un candidat qui s'emparerait d'un produit fini sans l'avoir réalisé serait immédiatement repéré par l'examinateur. La connaissance éventuelle des sujets n'est

pas non plus à redouter : les professeurs contrôlent que les documents intégraux ne quittent pas la salle, la reconstitution des sujets à partir de la seule mémoire des candidats n'en dit guère plus que les descriptifs qui sont volontairement publics. Quand au risque de fraude via les réseaux ou les prêts de machines (voire d'ordinateurs portables) il faut bien comprendre que les modalités d'évaluation les rendent tout à fait insignifiants : à chaque instant l'examineur suit la progression du candidat. L'expérience de l'an dernier conforte très largement ces réflexions, tous les candidats ont montré durant le déroulement de l'épreuve qu'ils étaient uniquement préoccupés par leur propre travail. Ces propos ne doivent pas être compris comme une incitation à manquer de vigilance, simplement comme un rappel qu'avec une vigilance raisonnable le risque de « copiage » est beaucoup plus faible que dans une épreuve dans laquelle l'évaluation repose sur le seul examen de la production finale.

**Les modalités d'évaluation sont nouvelles** pour les examinateurs comme pour les candidats. Plus proche d'un oral que d'un écrit par de nombreux aspects, l'épreuve exige de l'examineur qu'il suive, en même temps, quatre candidats, donc qu'il gère avec beaucoup d'attention son temps. Il faut aussi insister sur l'aide que l'examineur peut apporter. Il faut doser cette aide (l'épreuve n'est pas d'abord un temps de formation et l'objectif n'est pas d'abord que l'élève comprenne tout ce qu'on lui dit) afin de pouvoir véritablement mesurer ce que l'élève peut produire dans ce contexte « aidé ». Ces modalités d'évaluation ont besoin d'être expliquées au cours de la formation, elles ont, sans doute, aussi besoin d'être expérimentées dans la classe pendant l'année.

La frontière entre **compétences TICE et compétences mathématiques** a aussi été questionnée. Il n'est pas toujours évident de savoir où commencent les unes et où se terminent les autres. L'objectif premier est bien de résoudre (ou de tenter de résoudre) un problème mathématique, en profitant des apports d'un environnement informatique. Certains se sont un peu étonnés de ne pas voir un listage précis et ordonné des compétences TICE. Les compétences citées dans les descriptifs forment a-t-on dit un corpus disparate. Le groupe national de pilotage a, bien sûr, réfléchi à ces questions. Pour l'instant il lui semble un peu vain de citer des compétences TICE en dehors de tout contexte mathématique (ce ne pourrait alors n'être que des compétences informatiques et on aurait alors une modification d'objectifs). Pour un exercice donné et avec un type de logiciel donné les compétences sont claires, en dehors de ces éléments de contexte les références deviennent plus difficiles à cibler. Un exemple pour éclairer ce propos : obtenir les différents termes d'une série à l'aide d'un tableur correspond à des compétences variées faciles à lister (il existe cependant de nombreuses approches différentes toutes aussi valables les unes que les autres) ; traiter cette question avec un système de calcul formel ne correspond plus exactement aux mêmes compétences. Pour la formation, on peut penser que les informations contenues dans l'ensemble des descriptifs constituent, de facto, un corpus pour un établissement donné (où l'on va travailler avec une famille de logiciels donnés ceux dont dispose l'établissement).

Une question connexe est celle de la progressivité de l'apprentissage et donc des progressions qu'il convient de choisir. Là encore il faut faire une distinction entre l'état présent (avec les lacunes de formation que l'on peut connaître) et un état que nous souhaitons prochain. Les compétences citées dans les divers programmes sont déjà un bon repère pour la progressivité des apprentissages qui doit être guidée par les contenus mathématiques.

Un grand merci à tous les participants pour la richesse de leurs apports dont ce compte-rendu ne donne qu'une image bien limitée.

**Annexe**  
**Un exemple d'organisation lors de l'expérimentation 2007**  
**L'épreuve s'est déroulée le 18/01/2007.**

- 2 salles informatiques : 109 et 114
- 6 professeurs AG / MB / NB / TJ / MI / AC.
- 4 classes de TS : 127 élèves
- L'épreuve dure une heure par élève ; les professeurs ont quatre élèves en même temps à évaluer sur le même sujet
- Prévoir le tirage de 127 fiches d'évaluation
- Prévoir une convocation par élève avec le numéro de la salle et l'heure de passage

**Dispositif**

- En salle 114 : AG / MB / NB
- En salle 109 : TJ / MI / AC
- Les créneaux horaires sont les suivants : 8h30 – 9h30 ; 9h45 – 10h45 ; 11h – 12h ; 13h30 – 14h30 ; 14h45 – 15h45 ; 16h – 17h

**Choix des sujets**

- Un tirage au sort est procédé la semaine du 08/01 à la suite duquel les élèves reçoivent une convocation écrite leur indiquant l'heure et la salle où ils passent l'épreuve. Chaque élève tire un numéro qui correspondra à un sujet, un horaire et un examinateur.
- Les élèves faisant la spécialité maths tirent un sujet parmi 10.
- Les élèves des autres spécialités tirent un sujet parmi 8.
- **Les numéros « officiels » des sujets sont :**
- **Pour les maths « obligatoire » : 001 ; 003 ; 007 ; 013 ; 016 ; 021 ; 035 ; 047**
- **Pour la spécialité maths : 019 ; 029**

**Organisation du tirage au sort**

Pour chaque salle, à chaque examinateur et à chaque heure est attribué un sujet (commençant par 0) et un numéro en gras.

Salle 114	AG	MB	NB
8h30 – 9h30	003 <b>1</b>	007 <b>2</b>	001 <b>3</b>
9h45 – 10h45	013 <b>4</b>	047 <b>5</b>	019S <b>6</b>
11h – 12h	047 <b>7</b>	021 <b>8</b>	016 <b>9</b>
13h30 – 14h30	035 <b>10</b>	016 <b>11</b>	007 <b>12</b>
14h45 – 15h45	001 <b>13</b>	003 <b>14</b>	047 <b>15</b>
16h – 17h			013 <b>16</b>

Salle 109	TJ	MI	AC
8h30 – 9h30	003 <b>17</b>	001 <b>18</b>	007 <b>19</b>
9h45 – 10h45	007 <b>20</b>	013 <b>21</b>	029S <b>22</b>
11h – 12h	016 <b>23</b>	003 <b>24</b>	021 <b>25</b>
13h30 – 14h30	013 <b>26</b>	035 <b>27</b>	016 <b>28</b>
14h45 – 15h45	035 <b>29</b>	047 <b>30</b>	001 <b>31</b>
16h – 17h			035 <b>32</b>

- Les 15 TS1 « spécialité maths » tirent parmi les numéros : 3 ; 6 ; 9 ; 32
- Les 20 TS1 « obligatoire » tirent parmi les numéros : 12 ; 15 ; 16 ; 18 ; 25
- Les 10 TS2 + 9 TS4 « spécialité maths » tirent parmi les numéros : 1 ; 2 ; 17(3 élèves) ; 20 ; 22
- Les 35 TS3 « obligatoire » tirent parmi les numéros : 5 ; 8 ; 11 ; 17(1 élève) ; 19 ; 21 ; 23 ; 24 ; 27(2 élèves) ; 31
- Les 18 TS2 « obligatoire » tirent parmi les numéros : 4 ; 7 ; 10 ; 27(2 élèves) ; 30
- Les 20 TS3 « obligatoire » tirent parmi les numéros : 13 ; 14 ; 26 ; 28 ; 29

Les numéros ont été attribués en essayant de respecter la consigne du Ministère, de ne pas faire passer les élèves avec leur professeur de l'année.

### **Jour de tirage au sort des numéros**

Chaque professeur nommé ci-dessous trouvera dans son casier le jour de la rentrée des vacances de Noël, soit le lundi 08/01/07, une enveloppe contenant les billets pour le tirage au sort ainsi qu'une liste des élèves concernés.

Le tirage au sort se fera pendant le cours de mathématiques avec le professeur responsable de la classe qui notera sur la liste le numéro tiré par chaque élève.

### **Chaque professeur rendra au plus tard mercredi 10/10/01 à 11h la liste complétée.**

L'administration se charge de confectionner une convocation pour chaque élève, indiquant le jour, l'heure et la salle où se déroule l'épreuve. Il sera rappelé sur la convocation que chaque élève doit apporter sa calculatrice.

### **Chaque élève devrait recevoir sa convocation au plus tard vendredi 12/01/07 avec son heure de passage du jeudi 18/01/07.**

Pour la confidentialité des sujets, l'administration procédera à l'affectation d'un numéro de compte spécial pour chaque élève qui lui sera remis au début de l'épreuve par l'examineur.

Ce numéro de compte permettra un accès aux logiciels de mathématiques et empêchera, par exemple, la connexion à une boîte e-mail permettant de divulguer les résultats.

**A noter :** les cours –autres que ceux de mathématiques- sont maintenus le jeudi 18/01/07

Tout élève convoqué à une heure pendant laquelle il a cours ne s'y rend pas et tout élève ayant terminé l'épreuve pendant une heure de cours commencée ne s'y rend pas non plus.