

Réponse du Conseil d'Etat

Dans le développement de leur postulat, les députés Weissbaum et Tenner s'appuient sur les résultats de l'enquête de la Conférence des directeurs de gymnases suisses. Ces résultats émanent de fait de bacheliers et de bacheliers ayant achevé leur cursus sous la réglementation ancienne, c'est-à-dire l'ORM 68.

Concernant les premiers résultats selon la nouvelle réglementation ORRM 95, une enquête est en cours au niveau national. Les premières indications, qui seront rendues publiques dans un avenir relativement proche, s'appuieront sur les toutes premières volées.

La mise en vigueur de l'ensemble constitué par le plan d'études cadre et l'ORRM 95 a été précédée d'une large consultation, concernant en grande partie les écoles subséquentes de la maturité gymnasiale, c'est-à-dire les universités et les écoles polytechniques fédérales. A leur demande insistante, le point essentiel sur lequel a porté l'élaboration de cet ensemble a été, en parallèle à la maîtrise de savoirs de base, l'acquisition de savoir-faire et de compétences.

Le Conseil d'Etat tient à ce stade à indiquer pour mémoire qu'il a répondu le 25 juin 2002 à la question n° 534.02 du député Weissbaum.

Demandes

1. Quel a été le bilan de l'enseignement de l'informatique dans nos collèges au cours de ces dix dernières années?
2. Le Conseil d'Etat compte-t-il à l'avenir renforcer l'enseignement de l'informatique dans nos collèges afin d'atteindre l'objectif particulièrement pertinent qu'il s'est fixé à travers Fri-Tic?
3. Le Conseil d'Etat veut-il encourager nos jeunes collégiens à entreprendre des études d'informatique dans notre université ou dans les hautes écoles de notre pays?

Extraits de la réponse

La Commission cantonale pour l'informatique au secondaire II a pour mandat d'actualiser le plan d'études. Son sous-groupe responsable de la pédagogie et de la didactique est constitué de personnes enseignant cette discipline ainsi que d'un représentant du service de la formation des maîtres de l'Université. Ses réflexions ont conduit en 1993, puis en 1998 à des refontes complètes du programme d'enseignement.

Le plan d'études de 1998 appliqué actuellement est conforme à l'objectif du concept Fri-Tic pour la filière gymnasiale, même si «les Tic ne concernent pas des branches spécifiques et ne constituent pas une discipline en elle-même».

C'est par une formation de culture générale la plus large possible que les bacheliers et les bacheliers seront en mesure de faire un choix raisonné pour les études subséquentes, puisqu'ils auront acquis de solides connaissances fondamentales, un esprit d'ouverture et un jugement indépendant.

Par l'inscription à la grille horaire de la nouvelle maturité d'un enseignement en informatique en accord avec les objectifs du concept Fri-Tic, le Conseil d'Etat juge les mesures prises suffisantes. La direction du projet Fri-Tic et la Commission cantonale pour l'informatique au secondaire II sont appelés à veiller à la mise en application des buts poursuivis.

A ce stade, il apparaît utile d'apporter des précisions relatives au programme actuel du cours d'informatique obligatoire:

Principes généraux et maîtrise de l'outil (5 - 10 % du temps de programme)

Ces contenus ne font pas l'objet d'un chapitre à part entière mais peuvent être diffusés à travers certains exercices du cours ou certaines réflexions suscitées par le travail sur ordinateur.

- L'élève peut énumérer les parties principales d'un ordinateur et leurs fonctions.
- Il utilise de manière correcte et autonome le système informatique de l'école.
- Il peut expliquer de manière sommaire comment les données sont codées et transmises dans les systèmes informatiques.
- Il peut citer et raconter quelques événements clés de l'histoire de l'informatique et énumérer ses principaux domaines d'application actuels.

Traitement de texte (30-40 %)

- L'élève acquiert dans ce domaine un savoir instrumental.
- Il utilise de manière aisée un logiciel de traitement de texte et peut réaliser un document respectant les règles de présentation et de mise en page élémentaires.
- Il est capable d'éditer et de structurer un texte.

Logiciels de dessin (5-10 %)

- L'élève acquiert dans ce domaine un savoir instrumental.
- Il sait réaliser des dessins simples de type vectoriels.
- Il doit connaître les différences entre dessin bitmap et vectoriel.

Éléments du tableur (15-25 %)

- L'élève acquiert dans ce domaine un savoir instrumental.
- Il sait opérer des calculs simples à l'aide de formules.

- Il sait construire un tableau de données et de résultats.
- A partir d'un tableau de données et de résultats, il est capable de réaliser une présentation graphique simple.

Gestion de bases de données (10-20 %)

- L'élève sait consulter une base de données et en ressortir les informations qu'il souhaite.
- Il peut construire une base de données simple, en structurant de manière rationnelle ses données.

Aspects nouveaux des TIC (10-15 %)

- Il sait utiliser un logiciel de type «browser».
- Il est capable de trouver de l'information sur le réseau avec un moteur de recherches et peut la récupérer pour un usage ultérieur.
- Il a l'occasion d'utiliser une messagerie électronique.

A côté de cette formation inscrite dans la grille horaire de chaque élève, le plan d'études prévoit une intégration des moyens informatiques dans l'enseignement des différentes disciplines:

- Français, Deutsch, (langue maternelle): apprendre à écrire et à s'exprimer par écrit avec l'informatique (traitement de texte)
- Français, langue seconde: Internet
- Anglais: Internet, E-mail, Computer Aided Language Learning; Terminologie
- Italien: Internet
- Espagnol: Internet
- Mathématiques et Application des mathématiques: Infographie, DAO, calculs, algorithmes, notions de base, logiciel mathématique, programmation
- Histoire: Internet
- Géographie: applications de programmes de base (traitement de texte, feuilles de calcul, dessin), de programmes spéciaux et d'Internet
- Economie et droit: outils dans l'entreprise (paiements, comptabilité, simulations, graphiques, tableurs)
- Biologie: Internet, programmes de base (traitement de texte, tableur, graphique)
- Chimie: Internet, tableur, graphique, simulation

- Physique: moyen de simulation et de démonstration; appareil de mesure et d'enregistrement des données; outil de calcul, de mise en forme et d'interprétation des résultats; Internet
- Science des religions: Internet
- Arts visuels: composition de textes

La situation actuelle est une situation transitoire. A terme, l'objectif du concept Fri-Tic sera une intégration optimale des moyens informatiques dans l'enseignement des différentes disciplines. Les formations des formateurs étant achevées et celles des personnes ressources étant en cours, la formation des personnes enseignantes a pu commencer durant l'année scolaire 2003/04. - Les premiers effets de ces mesures ne sont pas encore connus et encore moins mesurables à ce jour. Un projet d'évaluation est à l'étude: il devrait pouvoir se concrétiser et débiter en 2005.

Conclusion

Une révision du programme obligatoire d'informatique n'apparaît judicieuse que lorsque les élèves de la scolarité obligatoire auront atteint les objectifs fixés dans le concept Fri-Tic. A ce stade, la présentation d'un rapport n'apporterait pas d'éléments complémentaires à la présente réponse.

En conséquence, le Conseil d'Etat propose le rejet du postulat.

- La discussion et le vote sur la prise en considération de ce postulat auront lieu ultérieurement.

Fribourg, le 24 août 2004