

## Plan de l'exposé de Gilles DOWEK (Directeur de recherches à l'INRIA)

### Réflexions sur l'enseignement de l'informatique

#### Perspectives générales

- Évolutions de l'enseignement des sciences de Boèce a nos jours
- Intérêt de toutes les sciences
- Par l'informatique, présence des sciences dans l'industrie (1/2 de la croissance mondiale, 1/3 de la R&D dans le monde, changement de tous les métiers (médecin, architecte, taxi), au centre des questions de sociétés (Hadopi, artiste, ...)
- Nouvelle manière de penser : équations diophantienne, trouver un cercle rouge / un « a »
- intérêt commun des mathématiques et de l'informatique : seules sciences orientées vers les objets abstraits (pile, boîte, ...). Pratique d'un langage. Chemin initiatique vers l'abstraction. Convergence

#### Quelques principes

- trois temps
- équilibre des quatre concepts
- équilibre projet / magistral
- équilibre branché / débranché
- l'informatique n'est pas ce qu'il y a dans mon jardin

#### Où en sommes nous ?

- ISN Terminale S, CPGE, ISN Terminales L et ES
- École primaire
- Collège, seconde / première

#### Formation des enseignants

- Formation continue : ses vertus et ses limites
- Formation initiale : mutualisation avec les autres disciplines
- Les professeurs des écoles : reconquérir les ESPE

#### Quel impact sur l'enseignement des maths ?

- colinéarité de deux vecteurs : définition effective ou non

- pourquoi la notion de dérivée ? : combinatoire, logique, plus important de savoir ce qu'est un ordre bien fondé qu'une série absolument convergente?
- pédagogie : projets ? évaluation ?

Bilan ISN Terminale S

Rapport de l'Académie des Sciences