



*La formation à l'informatique dans le  
Supérieur  
Les apports d'une expérience : le C2i*

*Michel Legault  
CREAD*

*Université Européenne de Bretagne - Université Rennes 2*

**5 et 6 juin 2007, Rennes.**



## ■ Objectif / question.

---

- La question de la didactique de l'informatique est passée au second plan face à la problématique des usages des TIC.
- La généralisation du Certificat Informatique et Internet dans l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur pose en termes nouveaux la question de la formation à l'informatique.

## ■ Objectif / question.

---

### ■ Deux questions sont explorées dans cet exposé :

- L'évaluation et le suivi de l'acculturation des étudiants aux TIC.
- L'évolution de l'enseignement de l'informatique au regard de la généralisation du C2i.

## ■ **Domaine d'étude.**

---

- Le C2i peut être tenté dès la fin de la première année de licence, aussi nous nous sommes intéressés aux étudiants de L1 de l'Université Rennes 2.
- Ces étudiants sont inscrits dans des filières de Lettres, Langues, Arts, Sports, Sciences humaines, Sciences Sociales.
- Pour la grande majorité des filières de l'Université (17 sur 20), les étudiants commencent par un stage de pré-rentrée d'une journée, au cours duquel il leur est demandé de remplir 2 questionnaires.

### ■ Le test d'auto-évaluation

- 35 questions réparties en 7 catégories, proches des préoccupations du C2i.
- Objectifs :
  - Répartir les étudiants en groupes homogènes durant la journée de stage,
  - Suivre l'évolution du niveau de connaissance des étudiants pour adapter le contenu du stage.

## ■ Résultats.

- Une moyenne (sur 3046 étudiants) de 16,05/35.
- Une répartition équilibrée en courbe de Gauss.

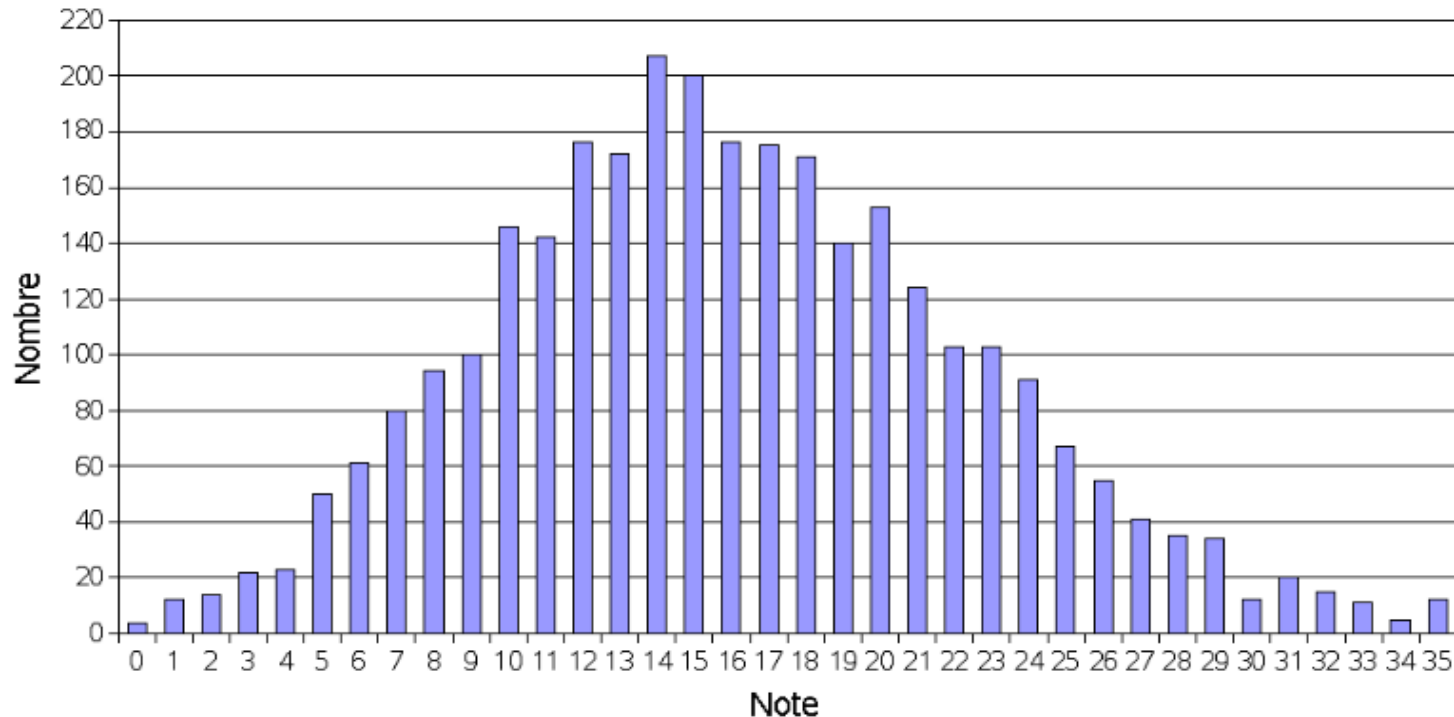


Fig. 1 : Répartition des notes obtenues par une population de 3046 étudiants de licence 1

- Des différences significatives selon les filières.
  - Plus de 17 en Anglais et Arts du spectacle,
  - Moins de 15 en Lettres et en Espagnol.

## Résultats.

- **La répartition des notes par catégorie montre que :**
  - Un nombre important d'étudiants n'ont aucune connaissance des logiciels de présentation (1279 soit 42%) et de manipulation des images (737 soit 24%).
  - Tous (sauf 17) peuvent répondre à au moins 1 question concernant internet.
  - 183 (soit 6%) étudiants n'utilisent pas la messagerie.

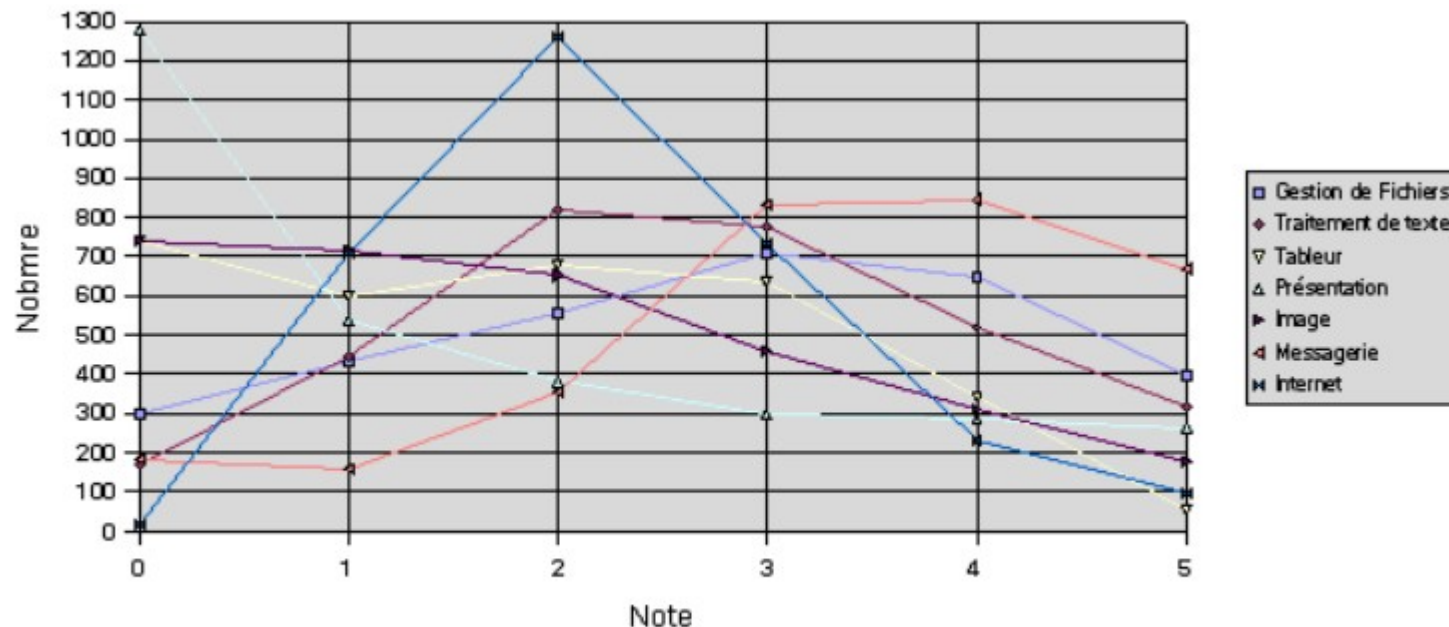


Fig. 2 : Répartition des notes par catégorie

## ■ Résultats.

- Les corrélations entre les réponses par catégorie nous donnent d'autres informations intéressantes.

	GF	TTX	Tab	Pré	Ima	MESS	Int
GF	1	0,29	0,28	0,36	0,50	0,45	0,49
TTX	0,29	1	0,33	0,30	0,29	0,23	0,25
Tab	0,28	0,33	1	0,34	0,24	0,15	0,20
Pré	0,36	0,30	0,34	1	0,32	0,26	0,29
Ima	0,50	0,29	0,24	0,32	1	0,41	0,49
MESS	0,45	0,23	0,15	0,26	0,41	1	0,49
Int	0,49	0,25	0,20	0,29	0,49	0,49	1

Tableau 2 : Corrélations entre les notes obtenues dans chaque catégorie

- Il n'y a pas de valeur négative. Les apprentissages évoluent ensemble.
- La valeur maximum est 0,5 que l'on peut considérer comme très significative dans ce cas. L'activité la moins corrélée est le tableur, la plus corrélée : Internet.
- Il est possible d'associer les catégories Images, Messagerie, Internet et Gestion de fichiers.



### ■ L'enquête de positionnement

- Cette enquête est anonyme, mais il était demandé aux étudiants de rappeler la note obtenue au test précédent.
- 572 questionnaires ont été dépouillés (sur les 2000 recueillis), répartis également dans les groupes de TP.
- La répartition des notes du test d'auto-évaluation est comparable à la courbe précédente.

## ■ Résultats.

---

- Tous les étudiants ont déjà utilisé un ordinateur
- 21,8% disent avoir passé le B2i à l'école.
- 97,4% déclarent avoir accès à un ordinateur à l'extérieur de l'université.
- 88,7% de ceux-ci sont connectés à Internet dont 90% en haut-débit.
- 31,6% disposent d'un ordinateur portable, avec de grandes disparités selon les filières : 21,6% en AES, mais plus de 36% en APS ou LEA.
- 70% des possesseurs de portables sont équipés en Wi-fi.

## ■ Résultats.

---

### ■ Utilisation des applications

- Traitement de textes 83%
- Tableur 20,7%
- Messagerie 85,5%
- Navigation web 89,5%
- Jeux 50,4 %

### ■ Conclusion

- Il existe encore une grande hétérogénéité du niveau des étudiants, nécessitant une formation sur mesure.
- Le B2i n'a pas encore produit tous ses effets.
- Le taux d'équipement des étudiants est largement supérieur à la moyenne nationale : 92% comparés aux 55% (enquête GFK/SVM).

- **Comment continuer à former à l'usage de l'informatique ?**
  - Former à l'usage d'une succession d'outils
  - Redécouvrir les fondamentaux
  - Privilégier la pratique
  - Prendre le référentiel du C2i comme cadre

## ■ **Domaine d'étude.**

---

- Les étudiants :
  - un faux sentiment de maîtrise
  
- Les enseignants d'autres disciplines :
  - un sentiment de superflu
  
- Les enseignants d'informatique :
  - assurer l'apprentissage des fondamentaux
  
- Questions :
  - Faut-il chercher à enseigner des fondamentaux de l'informatique ?
  - Quels sont ces fondamentaux ?

## ■ Méthodologie.

---

- Le C2i modifie le rapport entre l'institution et les enseignants chargés d'assurer la formation des étudiants à l'usage de l'ordinateur.
- Observer ce regard changeant suppose de tenir compte des facteurs suivants :
  - Le discours sur la prééminence des usages sur la technique renvoie trop souvent à une étude des modes d'emploi .
  - Les enseignements d'informatique sont souvent l'objet de pression pour en réduire le nombre d'heures.
  - Les politiques des TICE sont plus souvent des politiques de l'usage des TIC que de réflexions sur leur enseignement.
  - De nombreux enseignements restent libelés « informatique » à défaut de trouver un autre terme.

## ■ Méthodologie.

---

- La recherche à poursuivre doit permettre d'avancer sur les questions suivantes :
  - L'informatique peut/doit-elle être considérée comme un langage fondamental ?
  - Existe-t-il une spécificité du travail sur ordinateur ?
  - Existe-t-il une discipline informatique en dehors de l'apprentissage de la programmation ?
- Pour cela nous proposons deux pistes :
  - Une enquête auprès d'enseignants d'autres disciplines que l'informatique quant à leur vision de l'enseignement de l'informatique
  - Une enquête sur les contenus des cours d'informatique et en particulier sur la place de l'enseignement de la programmation.