



Centre d'**A**uto-**F**ormation et d'**E**valuation **I**nteractives **M**ultimédias

Président : Prof. Dieudonné Leclercq

Directeur : Jean-Luc Gilles

<http://www.ulg.ac.be/cafeim>



Université
de Liège

Mise en oeuvre de tests formatifs à l'aide de l'Internet dans les enseignements
de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education - ULg :
1er bilan et perspectives

Jean-Luc GILLES
Email : jl.gilles@ulg.ac.be



*1. La problématique des quizzes dans le cadre du
Système Adulte de Formation et d'Évaluation (SAFE)
(LECLERCQ, 1998)*

a) principes du SAFE

- (1) d'abord des expériences concrètes sur lesquelles l'enseignant s'appuiera
PLUS TARD pour théoriser
- (2) l'étudiant est invité à se préparer au cours oral en lisant le chapitre concerné
AVANT le cours
- (3) en fin de cours, les étudiants sont invités à évaluer leurs connaissances dans
le cadre de QUIZZES
- (4) les réponses correctes sont fournies immédiatement
- (5) au cours suivant, le professeur procède aux remédiations en fonction des
réponses fournies par le groupe, distribue les résultats détaillés sur dossier
individuel (logiciel CERT)

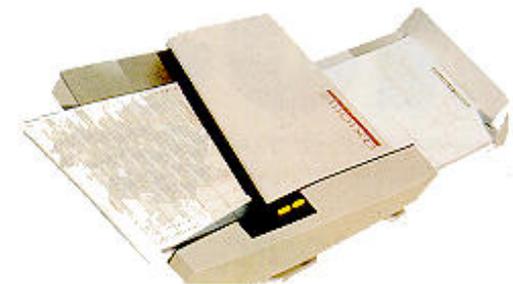


1. *La problématique des quizzes dans le cadre du
Système Adulte de Formation et d'Évaluation (SAFE)
(LECLERCQ, 1998)*

b) l'appui logistique et méthodologique du CAFEIM

Service Méthodologique d'Aide à la Réalisation de Tests
(SM@RT)

Lecture optique de
marques (LOM)





1. *La problématique des quizzes dans le cadre du Système Adulte de Formation et d'Évaluation (SAFE) (LECLERCQ, 1998)*

c) *des QCM de qualité :*

Solutions Générales Implicites (LECLERCQ, 1986)

Degrés de certitude (LECLERCQ, 1975, 1983)

| | |
|----|---|
| 6. | REJET , aucune des solutions proposées est correcte. |
| 7. | TOUTES les solutions proposées (de 1 à 5) sont correctes. |
| 8. | MANQUE de données, il manque au moins une donnée dans l'énoncé de la question pour pouvoir répondre (ceci ne concerne pas les solutions « habituelles » de 1 à 5). |
| 9. | ABSURDITE . Il y a une contre-vérité dans l'énoncé de la question, cette absurdité est à dénoncé en priorité ! |

| Si vous estimez que votre réponse à une probabilité d'être correcte comprise entre | | Ecrivez | Vous obtiendrez en cas de réponse | |
|--|----------|---------|-----------------------------------|--------------|
| | | | Correcte : | Incorrecte : |
| 0 % | et 25 % | 0 | + 13 | + 4 |
| 25 % | et 50 % | 1 | + 16 | + 3 |
| 50 % | et 70 % | 2 | + 17 | + 2 |
| 70 % | et 85 % | 3 | + 18 | 0 |
| 85 % | et 95 % | 4 | + 19 | - 6 |
| 95 % | et 100 % | 5 | + 20 | - 20 |

2. AVANTAGES du micro-questionnement en fin de cours

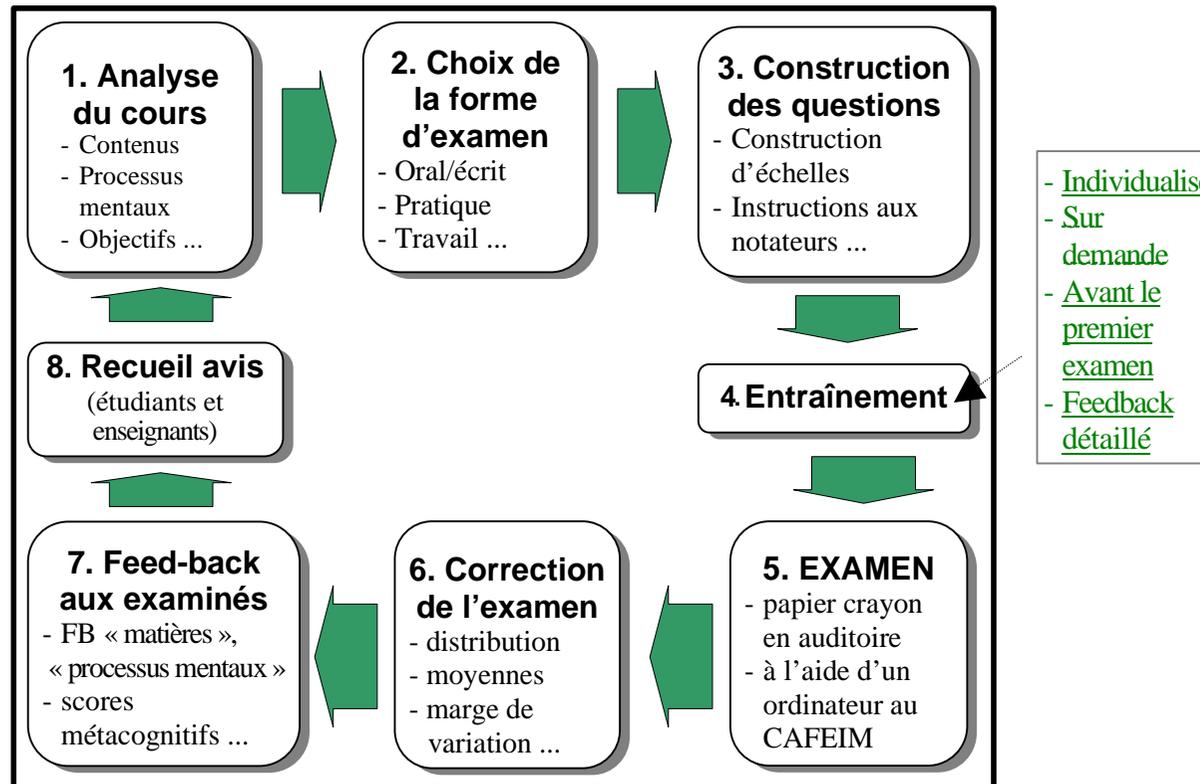
a) pour l'étudiant

- ✓ auto-diagnostic de ses compétences et prise de conscience de ses points forts et de ses lacunes dans la compréhension de la matière
- ✓ entraînement aux procédures d'examen (le type de questionnement proposé est souvent le même que celui des quizzes)
- ✓ bilan de sa capacité à auto-estimer ses compétences grâce aux feedbacks métacognitifs

b) pour l'enseignant

- ✓ contrôle de la compréhension générale de la matière enseignée
- ✓ amélioration du savoir-faire dans le domaine de la rédaction des QCM-SGI étant donné une pratique régulière et un feedback systématique sur la qualité des questions (indices *r.bis*)
- ✓ développement d'une banque de questions pour les quizzes futurs
- ✓ augmentation de la participation des étudiants

3. Importance des quizzes dans le cycle de réalisation des évaluations certificatives (GILLES & LECLERCQ, 1995)



4. *INCONVENIENTS du micro-questionnement en fin de cours*

⚡ Les quizzes ponctionnent le cours oral d'environ 1/4 d'heure en fin de séance :

- distribution des *formuloms*
- rappel des consignes
- projection des questions à l'aide de transparents
- récolte des *formuloms*
- explication des réponses correctes

⚡ Ce temps imparti au quizz oblige l'enseignant à limiter le nombre de questions posées (en général une dizaine)

5. Mise en oeuvre des WebQuizzes lors de l'année académique 1997-1998

a) Les étapes d'un WebQuiz

Phase 1

En fin de cours, l'enseignant signale aux étudiants l'adresse internet du quizz relatif au cours qu'il vient de donner.

<http://www.ulg.ac.be/cafeim/atef/chap1.htm>



Phase 2

Endéans les 4 jours qui suivent la fin de la séance de cours, les étudiants sont invités à se connecter au site à l'aide d'un ordinateur relié à internet.

5. Mise en oeuvre des WebQuizzes lors de l'année académique 1997-1998

WebQuizz-ATEF-Chap1 (test) - Microsoft Internet Explorer - [Travail hors connexion]

Fichier Edition Affichage Aller à Favoris ?

Précédente Suivante Arrêter Actualiser Démarrage Rechercher Favoris Historique Chaînes P

Adresse C:\Travail\CAFEIM\WebQuizzes\ATEF\Chap1\chap1.htm

Dans un graphisme de réalisme,(on en trouve deux exemples au chap 1 . p49), les taux d'exactitude sont représentés par des petits carrés.
Le REALISME d'une personne est d'autant plus grand que :

- 1. Ces taux d'exactitude s'alignent bien entre eux,
- 2. Ces taux d'exactitude sont proche du "plafond" horizontal (100%),
- 3. Ces taux d'exactitude sont proche de la diagonale.
- 6. Aucune. (des solutions proposées)
- 7. Toutes. (les solutions proposées **SIMULTANEMENT**)
- 8. Manque. (de données dans l'énoncé pour **POUVOIR REPONDRE**, donc "cela dépend")
- 9. Absurdité dans l'énoncé (et qui rend cette question sans fondement)
- 0. Absence de réponse.

- Votre degré de certitude :

| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 0-25% | 25-50% | 50-70% | 70-85% | 85-95% | 95-100% |
| +13 | +16 | +17 | +18 | +19 | +20 |
| +4 | +3 | +2 | 0 | -6 | -20 |

Terminé Poste de travail

Phase 3

L'étudiant coche son choix et accompagne sa réponse d'un degré de certitude.

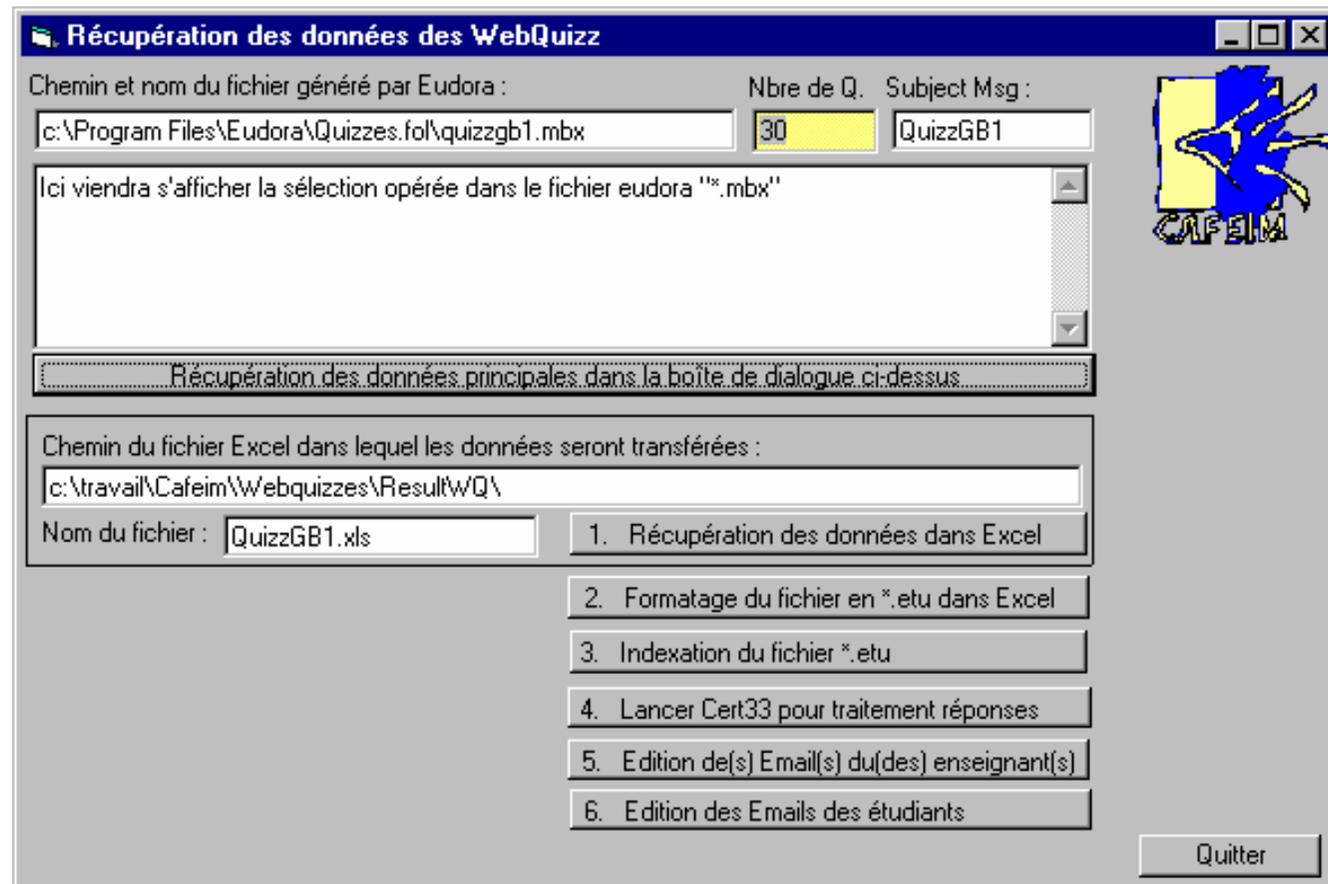
Lorsque le questionnaire est complété, les réponses sont envoyées dans la boîte au lettre électronique du CAFEIM.

5. Mise en oeuvre des WebQuizzes lors de l'année académique 1997-1998

Phase 4

Une interface spéciale permet :

- la récupération des réponses des étudiants
- le traitement des résultats
- le renvoi des feedbacks individuels par courriers électroniques



5. Mise en oeuvre des WebQuizzes lors de l'année académique 1997-1998

Exemple de message électronique envoyé à un étudiant

Fichier attaché

geraldine hardy, 12:54 9/12/97 +01, 2ème Résultats WebQuizz

CodePad - HG962034.RST

To: geraldine hardy <geraldine.hardy@univ-lyon1.fr>
 From: Jean-Luc GILLES <jl.gilles@univ-lyon1.fr>
 Subject: 2ème Résultats WebQuizz
 Cc:
 Bcc:
 Attachments: c:\cert33\WebQuizz\Mfpa\Codepad\Codepad.exe

Date : 12/07/97 Heure : 21:06:06 *** Fiche N° : 962034 ***
 Nom du fichier test : CHAP1 Nom du fichier étudiant : CHAP1
 Commentaire : WebQuizz sur le chap 1 de MFPA (avt remaniement des Q.)
 Nom : ~~geraldine~~ Prénom : ~~geraldine~~ Groupe : 1 : MFPA CHAP1 (1)

Réponses :
 323112811431
 Certitudes :
 100223020120
 Les bonnes réponses :
 123333993432
 Les importances :
 111111111111
 Les numéros de rubriques processus :
 111111111111
 Les numéros de rubriques matières :
 111111111111

Certitudes

| | 0 | 25 | 50 | 70 | 85 | 95 | 100 | TOT |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|---------|
| Nbr. rep. | 5 | 2 | 4 | 1 | 0 | 0 | 12 | |
| Nbr. corr. | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | |
| Nbr. incorr. | 3 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 8 | |
| % rep. Corr. | 40.0 | 50.0 | 25.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | |
| Val. centr. | 12.5 | 37.5 | 60.0 | 77.5 | 90.0 | 97.5 | 37.9 | |
| SCORES BRUTS | | | | | | | | |
| pour rep. corr. | 26 | 16 | 17 | 0 | 0 | 0 | 59 | |
| pour rep. incorr. | 12 | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 | 21 | |
| Total | | | | | | | | 80/ 192 |

Niv. excel. : 16 Score : 8.3/ 20
 Autoévaluation :
 Cohérence : -0.763 - Insuffisant
 Réalisme : 0.978 - Excellent

100
 90

Voici en fichier attaché vos résultats
 D. LECLERCQ commentera les réponses
 lors du prochain cours, lundi 8 décembre
 soit reporté au lundi 15 décembre en
 Vous pouvez éditer les fichiers attachés
 utilisant le programme "Codepad.exe"
 1) lancez "Codepad.exe";
 2) cliquez sur le bouton "OK" à deux
 3) déroulez le menu "File";
 4) cliquez sur "Open";
 5) sélectionnez votre fichier.

5. Mise en oeuvre des WebQuizzes lors de l'année académique 1997-1998

b) Avantages liés aux WebQuizzes

- ✓ permettent de pallier l'inconvénient lié au temps pris par les quizz-LOM sur le cours oral
- ✓ diminution des coûts liés à la reproduction et la lecture des *formuloms* (*formulaire spéciaux pour la lecture optique*)
- ✓ affichage permanent des questions sur le site internet
- ✓ le support électronique permet une ergonomie des questions plus poussée

5. Mise en oeuvre des WebQuizzes lors de l'année académique 1997-1998

Quizz anglais FAPSE - Microsoft Internet Explorer - [Travail hors connexion]

Fichier Edition Affichage Aller à Favoris ?

Précédente Suivante Arrêter Actualiser Démarrage Rechercher Favoris Historique Chaînes Ple

Adresse #début

WebQuizz relatif au cours :

Université de
Réalisation
Concepti

CAFEIM

[Identification | Degrés de Certitude (

[Question 1 | Question 2 | **Question 3** | Question
Question 10 | Question 11 | Question 12 | Que
Question 18 | Question 19 | Question 20 | Que
Question 26 | Question 2

Quizz anglais FAPSE - Microsoft Internet Explorer - [Travail hors connexion]

Fichier Edition Affichage Aller à Favoris ?

Précédente Suivante Arrêter Actualiser Démarrage Rechercher Favoris Historique Chaînes Ple

Adresse #Q1 à Q4

A. Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses?

Texte 1: Mass Conservation (consultez votre Manuel d'Auto-Formation Accompagnée)

V F

Q1 Conservation principles are not acquired at birth. Entre 85 et 95 % (RC = + 19, RI = - 6)

Q2 The majority of four-year-old children acknowledge that two balls of clay of the same size are the same. Entre 0 et 25 % (RC = + 13, RI = + 4)

Q3 The majority of children acquire conservation of weight principles when they are 8 years old. Entre 50 et 70 % (RC = + 17, RI = + 2)

Q4 Contrary to adults children take conservation principles for granted. Entre 70 et 85 % (RC = 18, RI = 0)

Entre 85 et 95 % (RC = + 19, RI = - 6)

Entre 95 et 100 % (RC = + 20, RI = - 20)

Entre 0 et 25 % (RC = + 13, RI = + 4)

Entre 25 et 50 % (RC = + 16, RI = + 3)

Entre 50 et 70 % (RC = + 17, RI = + 2)

Entre 70 et 85 % (RC = 18, RI = 0)

Entre 85 et 95 % (RC = + 19, RI = - 6)

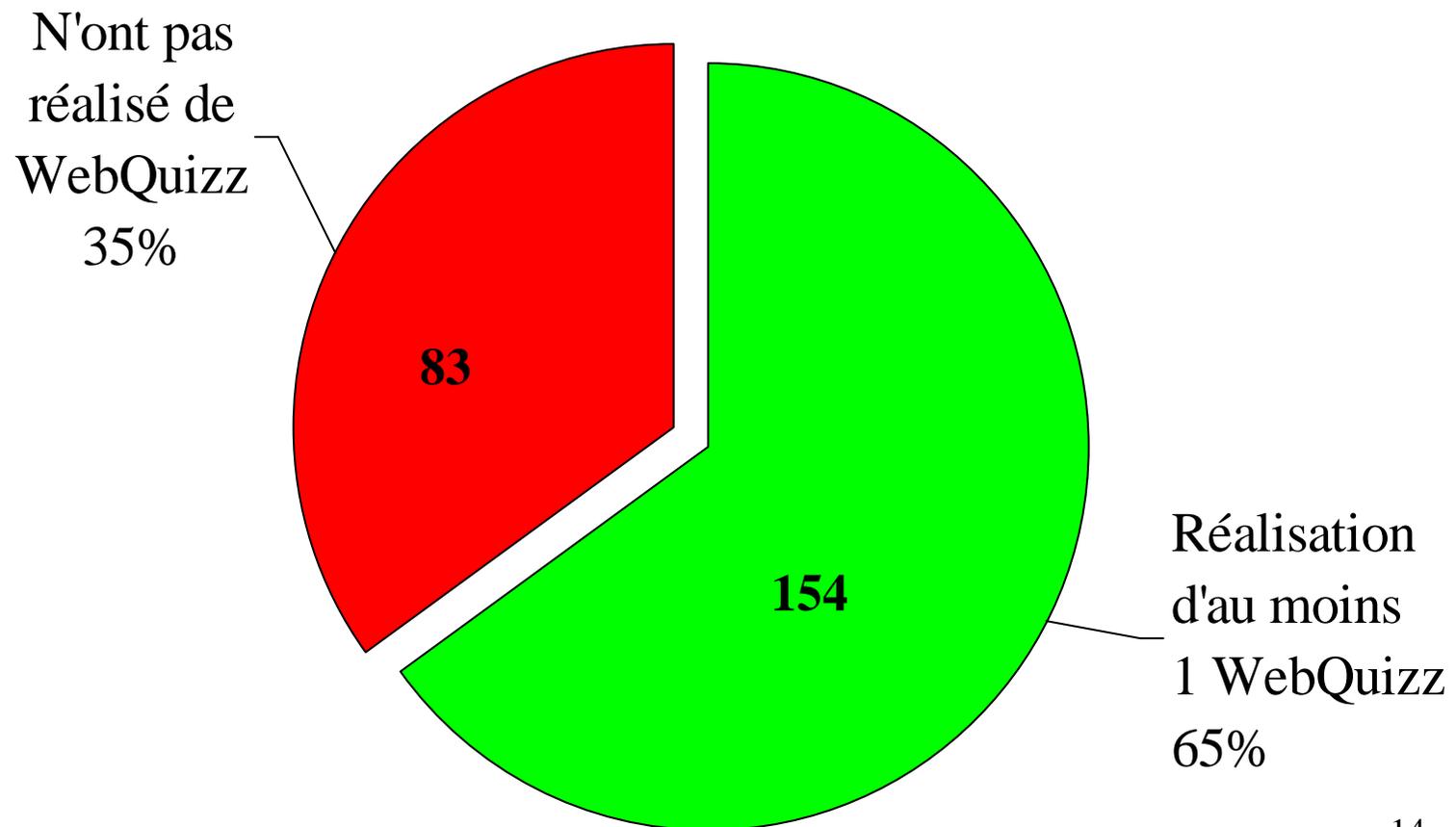
Entre 95 et 100 % (RC = + 20, RI = - 20)

Poste de travail

6. Première enquête auprès des étudiants

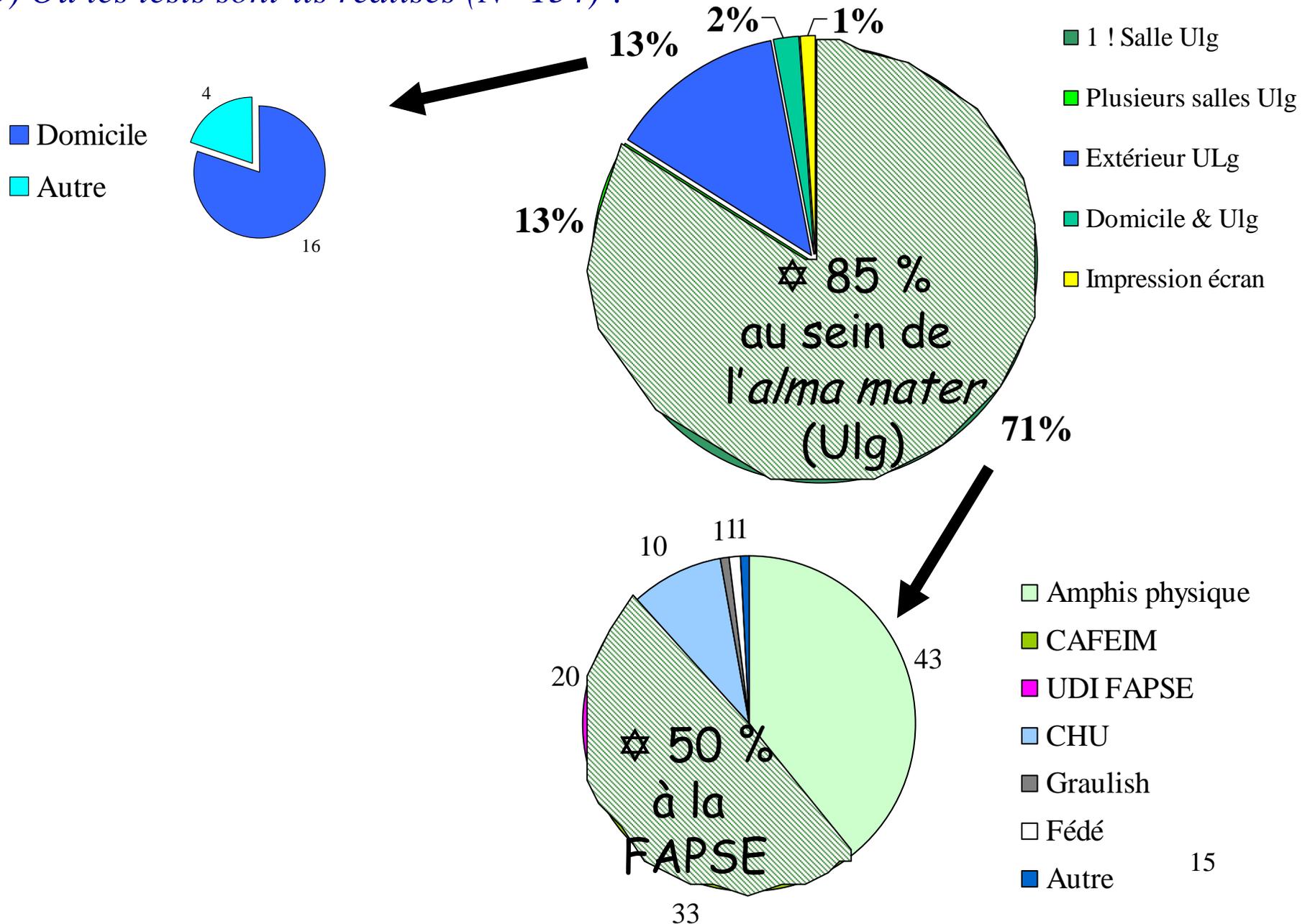
Etudiants de 2ème candidature qui participaient au cours
Méthode de Formation et Psychologie de l'Apprentissage (MFPA - Prof. D. Leclercq)
Questionnaire anonyme, questions fermées - janvier 1998

a) Combien réalisent au moins un WebQuizz ?



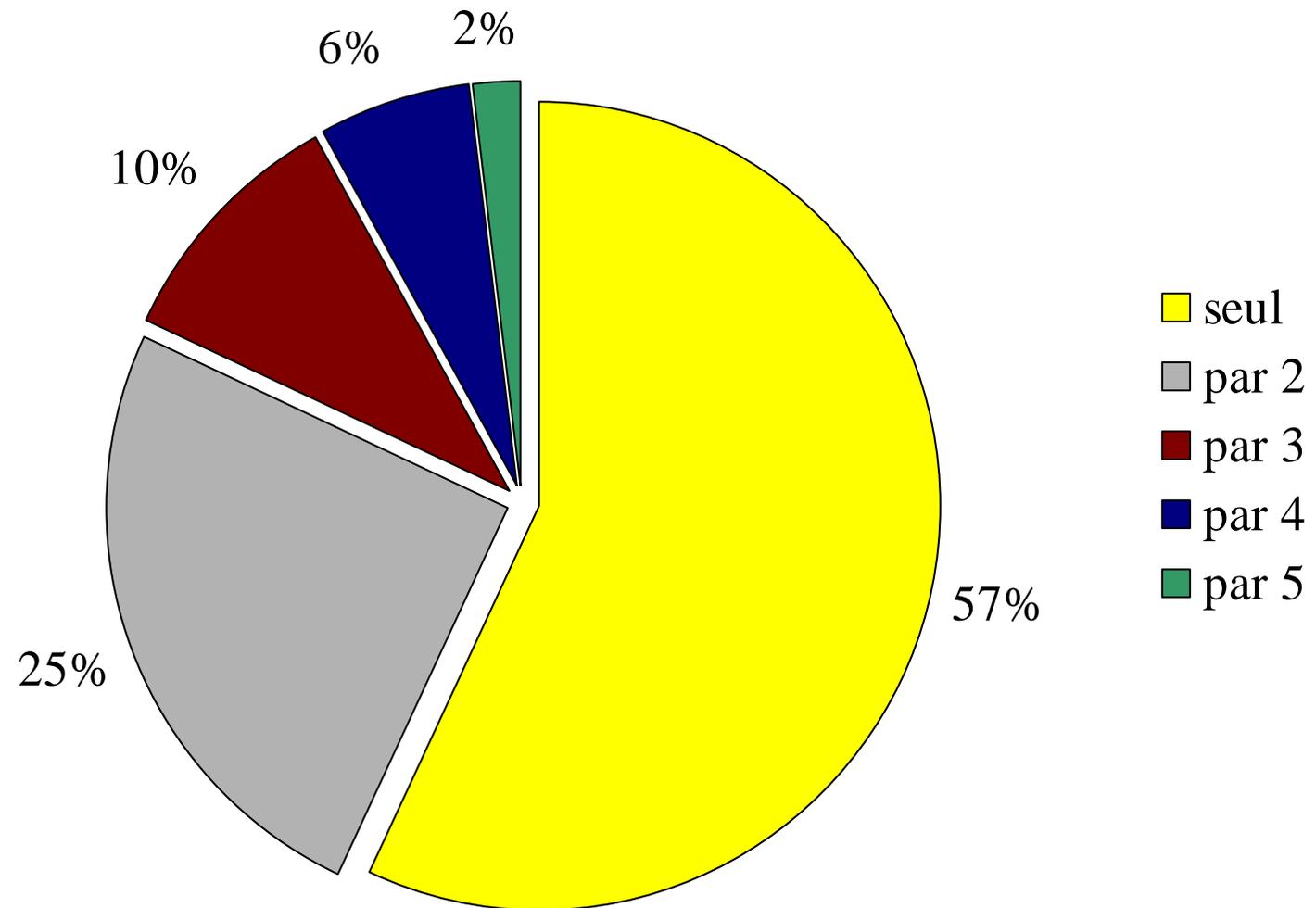
6. Première enquête auprès des étudiants

b) Où les tests sont-ils réalisés (N=154) ?



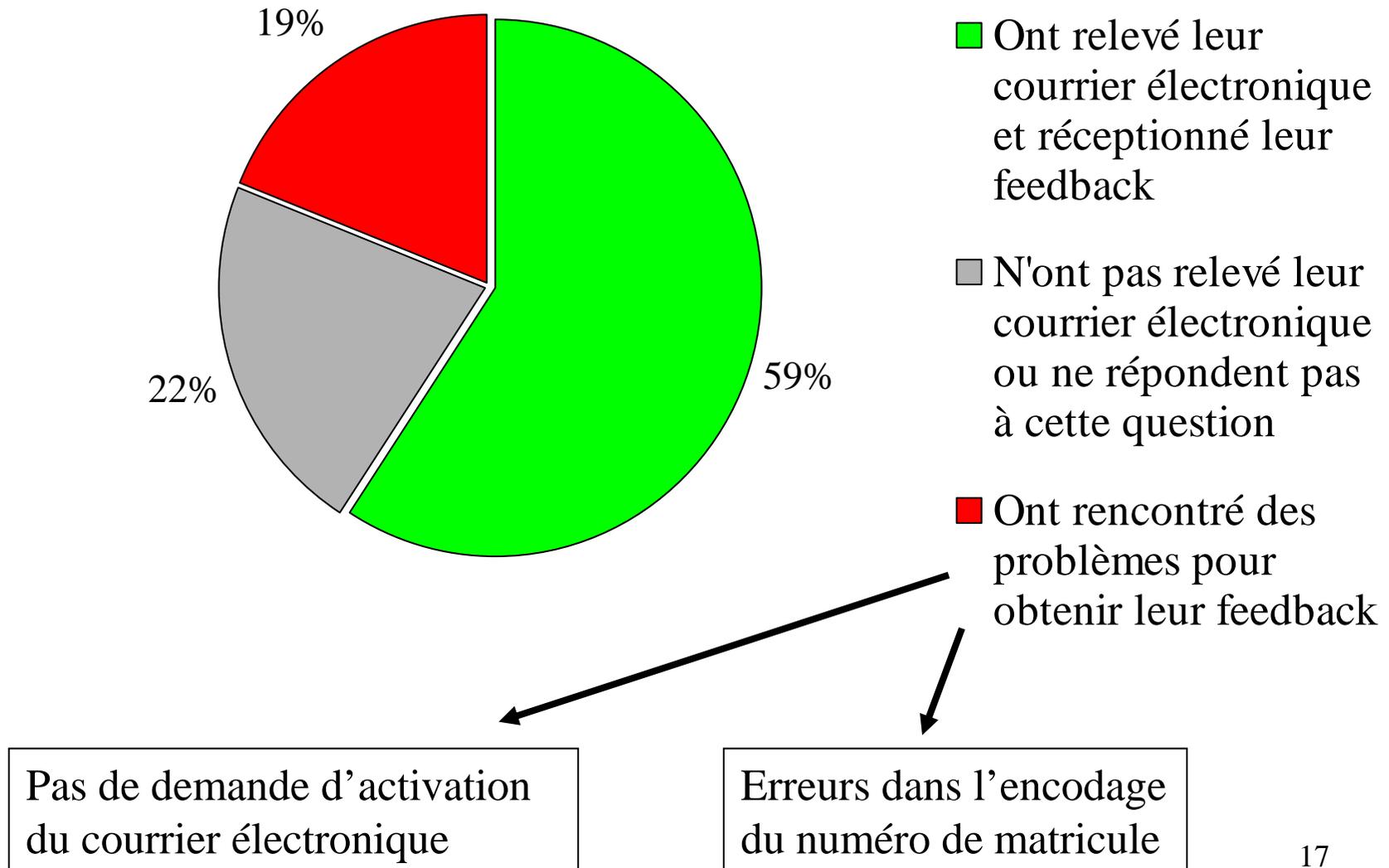
6. Première enquête auprès des étudiants

c) Les WebQuizzes sont-ils effectués seuls ou en groupes ?



6. Première enquête auprès des étudiants

d) Sur les 154 étudiants qui ont effectué au moins un WebQuizz, combien ont réceptionné leur feedback individualisé ?

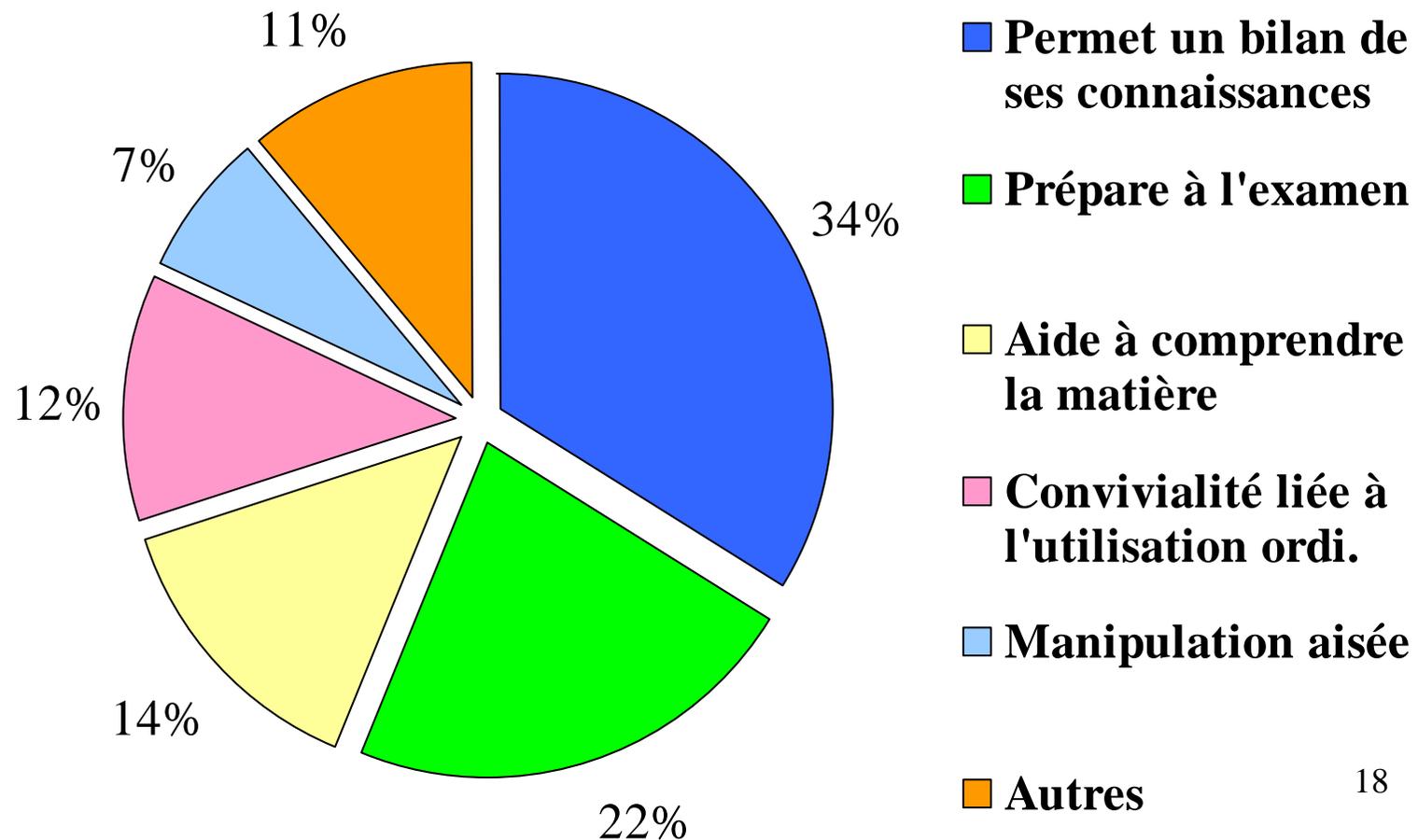


7. Seconde enquête auprès des étudiants

Etudiants de 2ème candidature qui participaient au cours
Méthode de Formation et Psychologie de l'Apprentissage (Prof. D. Leclercq)
Questionnaire anonyme, questions à réponses ouvertes - janvier 1998

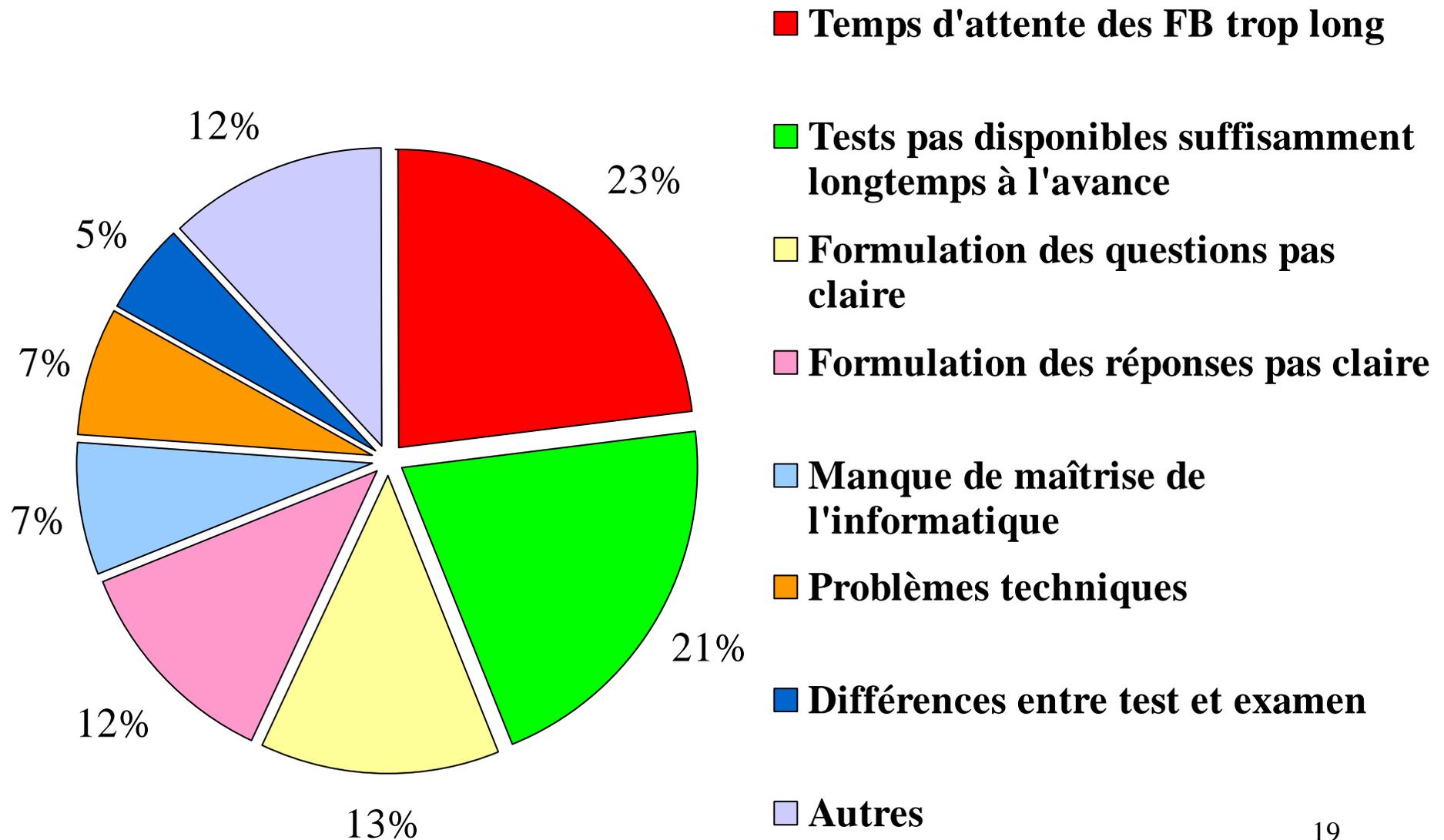
SENTERRE (1998)

a) Catégorisation des appréciations positives



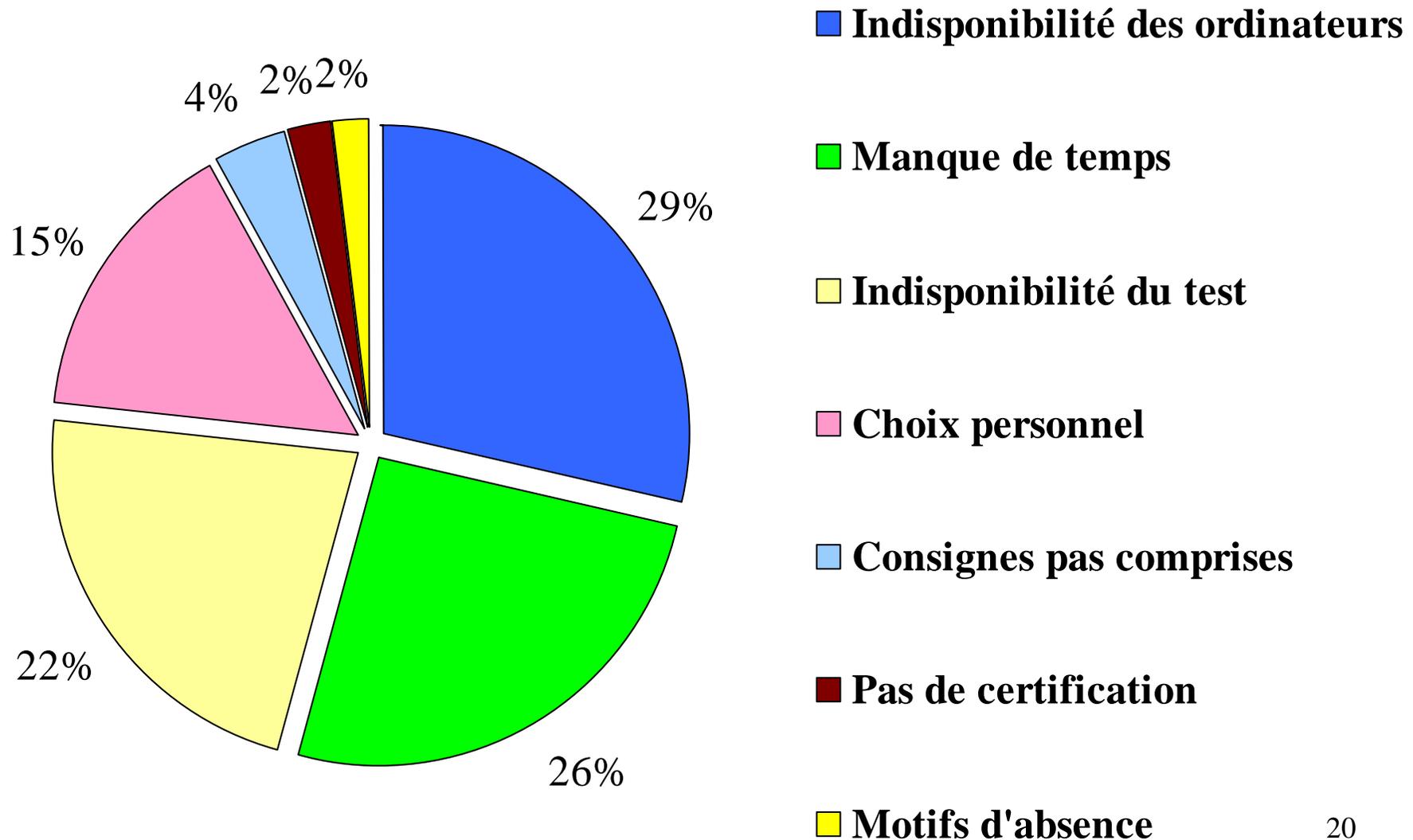
7. Seconde enquête auprès des étudiants

b) Catégorisation des appréciations négatives



7. Seconde enquête auprès des étudiants

c) Les raisons invoquées pour justifier la non réalisation des WebQuizzes



8. Nouveaux développements : les FTP-Quizzes

a) problèmes révélés par l'enquête

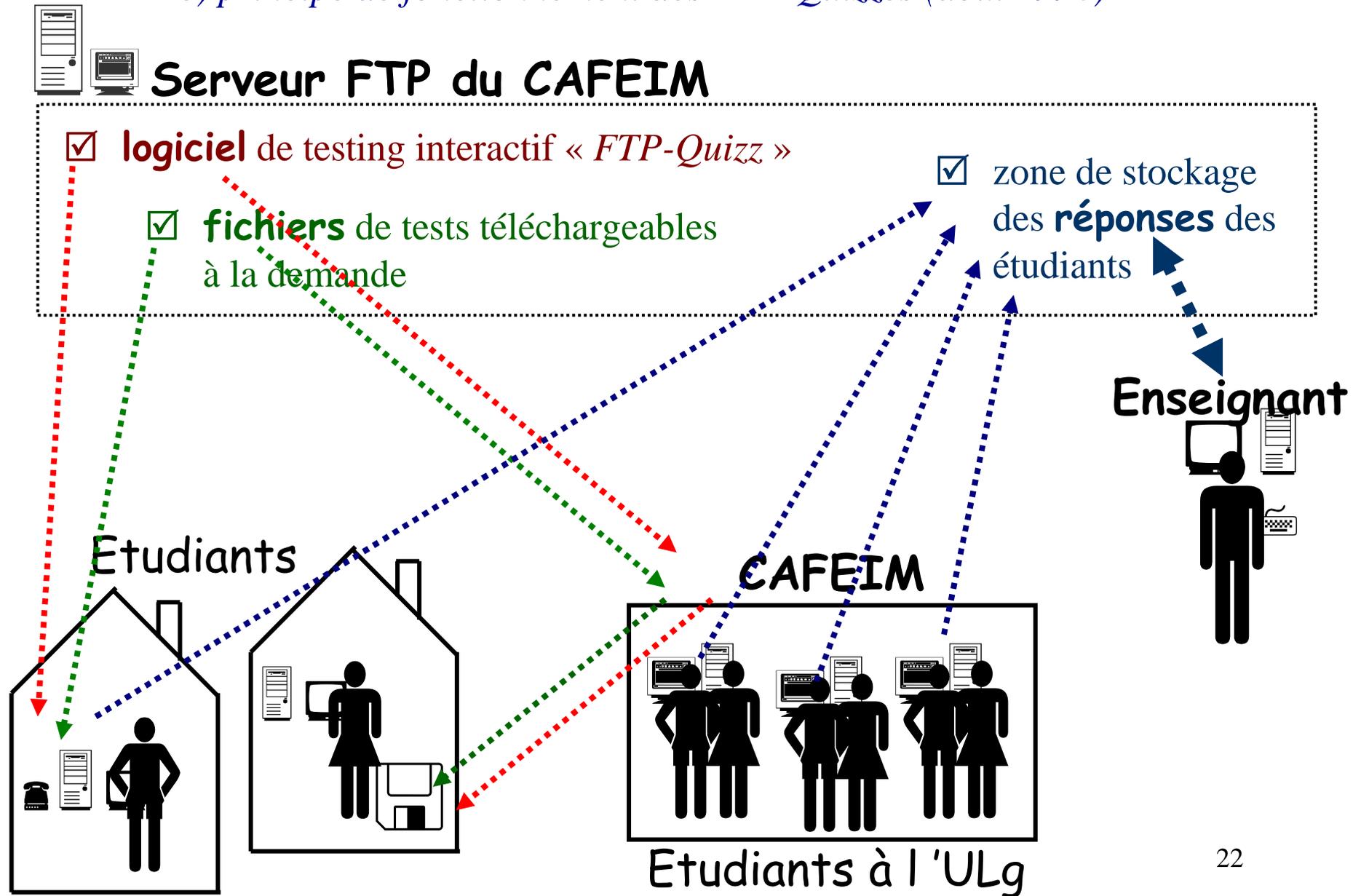
- ⚡ Temps d'attente des feedbacks trop longs
- ⚡ Difficultés pour obtenir les feedbacks
- ⚡ Indisponibilité des tests

b) nouveaux objectifs

- ☑ Feedbacks immédiats
- ☑ Permettre aux étudiants de justifier leurs réponses
- ☑ Consultation « *on line* » des résultats et des justifications des étudiants par l'enseignant
- ☒ Envoi par l'enseignant de commentaires ou/et de messages *Email* ciblés
- ☒ Permettre la consultation d'indicateurs de la qualité des questions
- ☒ Permettre l'encodage et la modification des questions par l'enseignant
- ☒ Introduire la possibilité de questions et feedbacks multimédias

8. Nouveaux développements : les FTP-Quizzes

c) principe de fonctionnement des FTP-Quizzes (août 1998)



8. Nouveaux développements : les FTP-Quizzes

c) FTP-Quizzes (version 1.0.5 - août 1998)

Côté étudiant

FTP Quizz

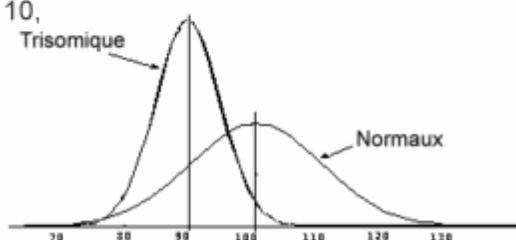
Centre d'Auto-Formation et d'Evaluation Interactives Multimédias (C.A.F.E.I.M.)
de la Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education (F.A.P.S.E.) - Université de Liège (ULg) - Belgique

FTP - QUIZZ 'Action Rebond '98 - statistique - examen de juin '98'

Score à cette question : /20

Question 8

Sachant que le score verbal des trisomiques se distribue normalement autour d'une moyenne 90 avec un écart-type de 5 alors que celui de la Populations normale se distribue autour d'une moyenne 100 avec un écart-type de 10,



quel pourcentage de trisomiques ont un score verbal inférieur à la moyenne des normaux ?

1) 84%
2) 2.5%
3) 5%
4) 16%
5) 97.5%

6) Aucune 7) Toutes 8) Manque 9) Absurdité

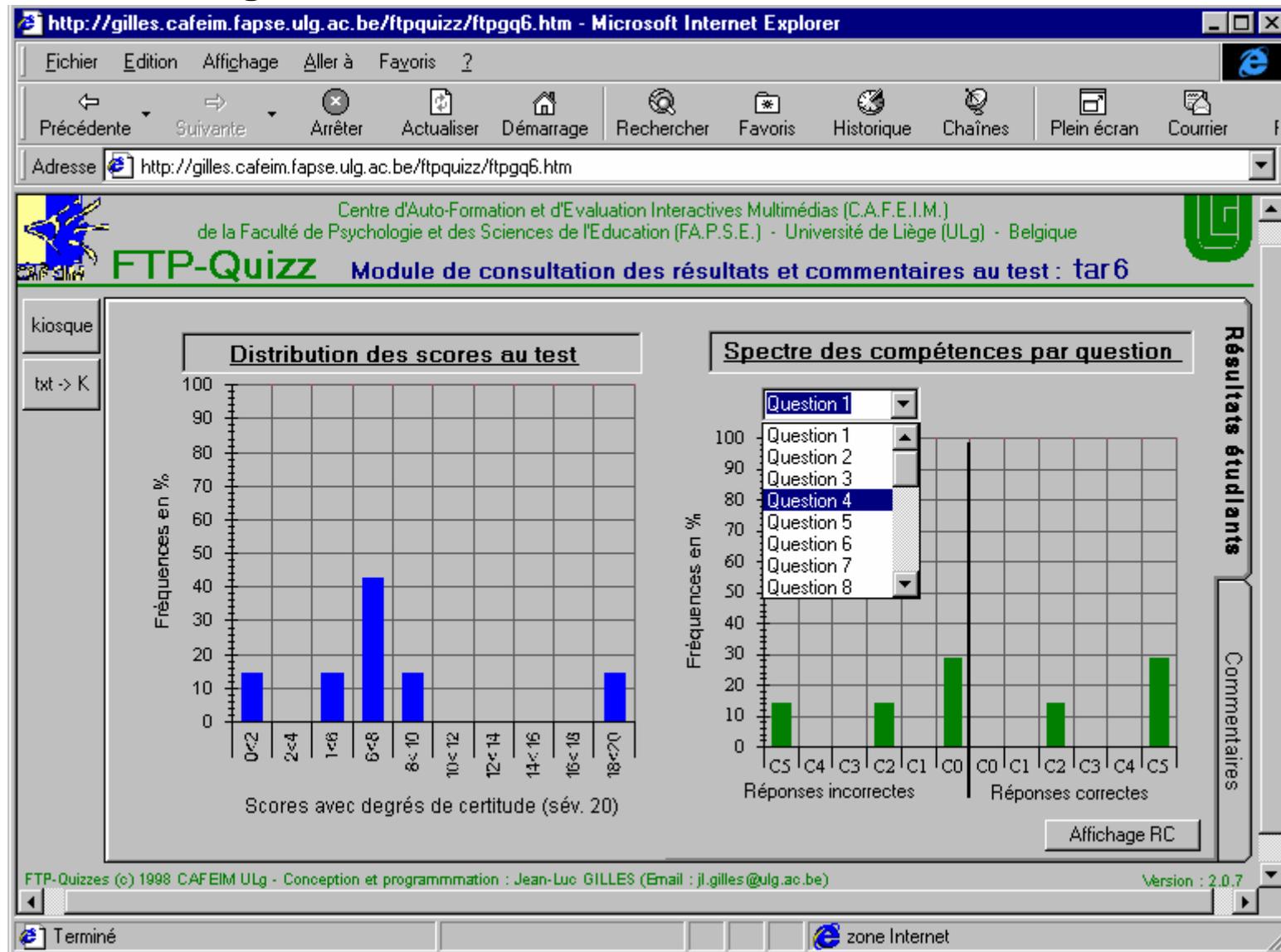
0 1 2 3 4 5 **Votre réponse ->** **Votre certitude ->** **Valider**

FTPQuizzes (c) CAFEIM ULg 1998 - Conception et programmation : Jean-Luc GILLES (Email : jl.gilles@ulg.ac.be) Version : 1.0.5

8. Nouveaux développements : les FTP-Quizzes

c) FTP-Quizzes (version 1.0.5 - août 1998)

Côté enseignant



8. Nouveaux développements : les FTP-Quizzes

d) Intérêt des questions et feedbacks multimédias

Exemple des « TD-Virtuels » (Gilles, Poncin, Ruwet & Leclercq, 1998)

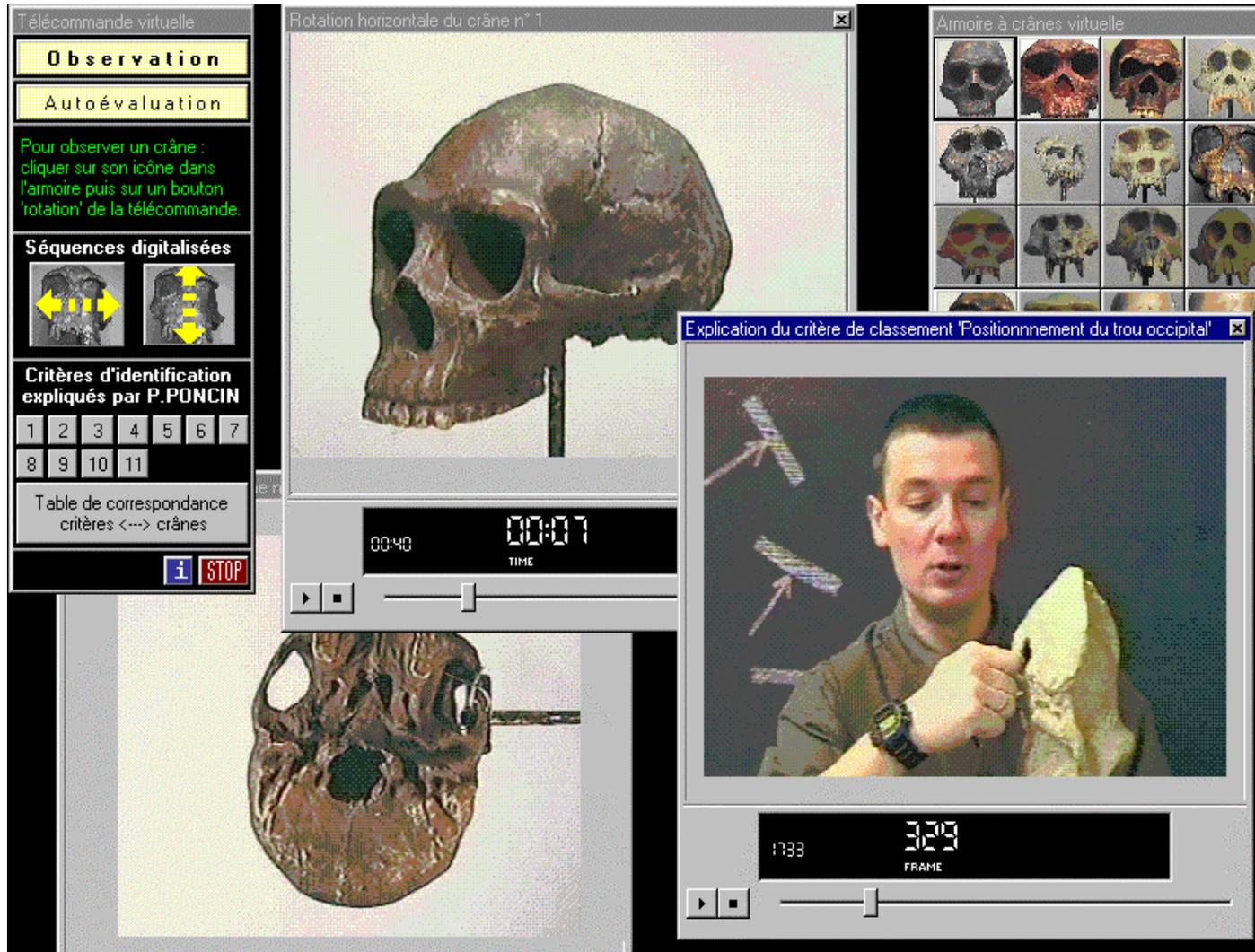


Figure 7 : le TD-Virtuel du cours d'anthropologie biologique déjà en place à la FAPSE-ULg donne une idée de ce que pourraient être des FTP-Quizzes multimédias en intranet

9. Conclusions

a) *Les WebQuizzes ont permis de réduire au maximum le temps nécessaire au quizz à la fin d'un cours en amphithéâtre*

b) *Les WebQuizzes rencontrent les besoins des étudiants :*

- *34% des appréciations positives ont un rapport avec le fait qu'ils permettent un bilan des connaissances*
- *22% des commentaires positifs sont liés à la possibilité de se préparer à l'examen*

c) *Les FTP-Quizzes amènent de nouvelles possibilités, dans leur version actuelle :*

Pour l'étudiant

- *feedback et corrigé immédiatement après la réponse*
- *visualisation des résultats en temps réel*
- *justification des réponses possible*
- *temps de connexion réduit pour le téléchargement du fichier de test*

Pour l'enseignant

- *consultation des justifications et des réponses des étudiants via l'internet*

Merci pour votre attention !

Jean-Luc GILLES

• Email : jl.gilles@ulg.ac.be