

Troubles d'apprentissage et utilisation des technologies de l'information

Présentateurs

Laura King
Mai Nhu Nguyen
Alexandre Chauvin

Colloque AQPC Atelier 713

Le 3 juin 2010, Sherbrooke, Québec

Éducation,
Loisir et Sport

Québec 

Subventionné par

Fonds de recherche
sur la société
et la culture

Québec 



Plan de la présentation

- ➔ **1. *Troubles d'apprentissage***
- 2. Technologies de l'information**
- 3. Présentation globale du projet**
- 4. Phase 1 du projet**
 - 4.1 Méthodologie**
 - 4.2 Analyse**
 - 4.3 Résultats**
- 5. Conclusions**
- 6. Recommandations**

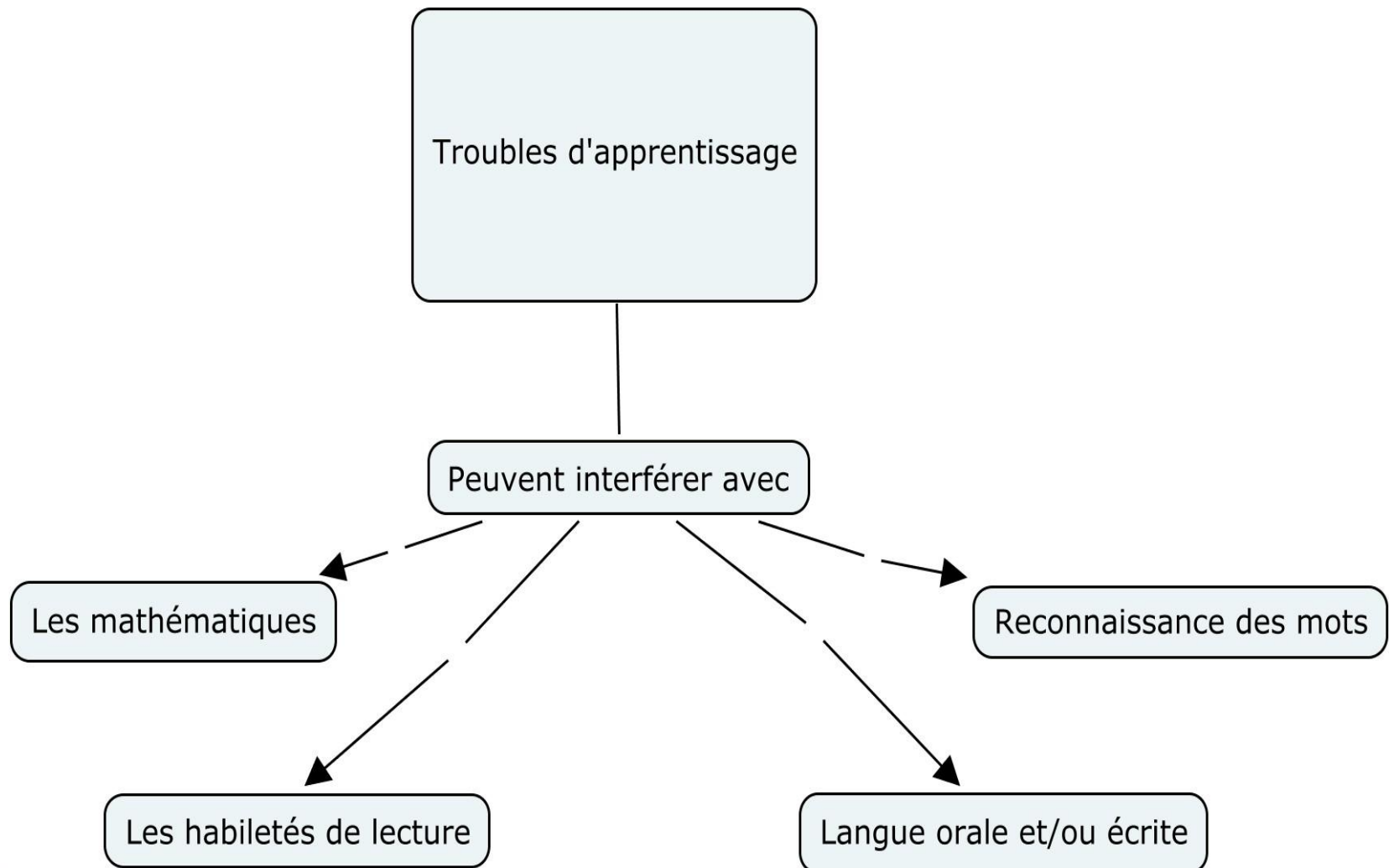


Troubles vs difficultés d'apprentissage

- Difficultés ou troubles?
 - Difficultés d'apprentissage sont le résultat de facteurs psychologiques ou environnementaux
 - Facteurs familiaux
 - Facteurs sociaux
 - Facteurs économiques
 - Troubles d'apprentissage sont le résultat d'un trouble neurologique

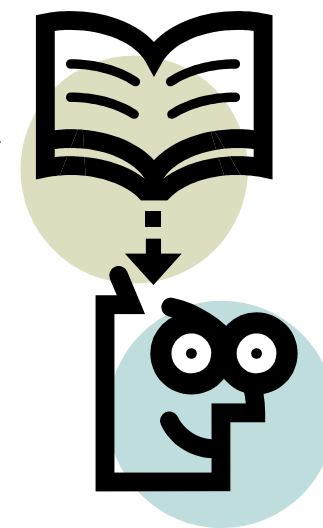


Les troubles d'apprentissage (TA)

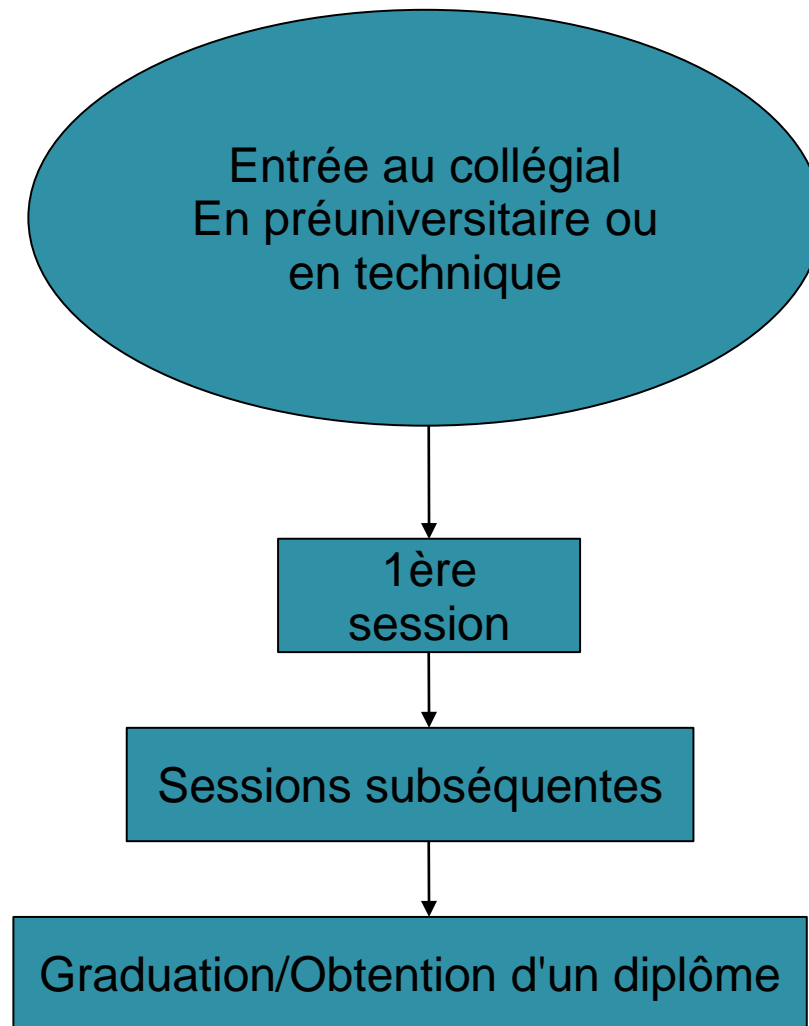


Les troubles d'apprentissage (TA)

- Dyslexie = TA le plus commun
 - Difficultés de lecture dû à des problèmes
 - de décodage
 - de compréhension
 - Co-occurrence avec d'autres types de TA



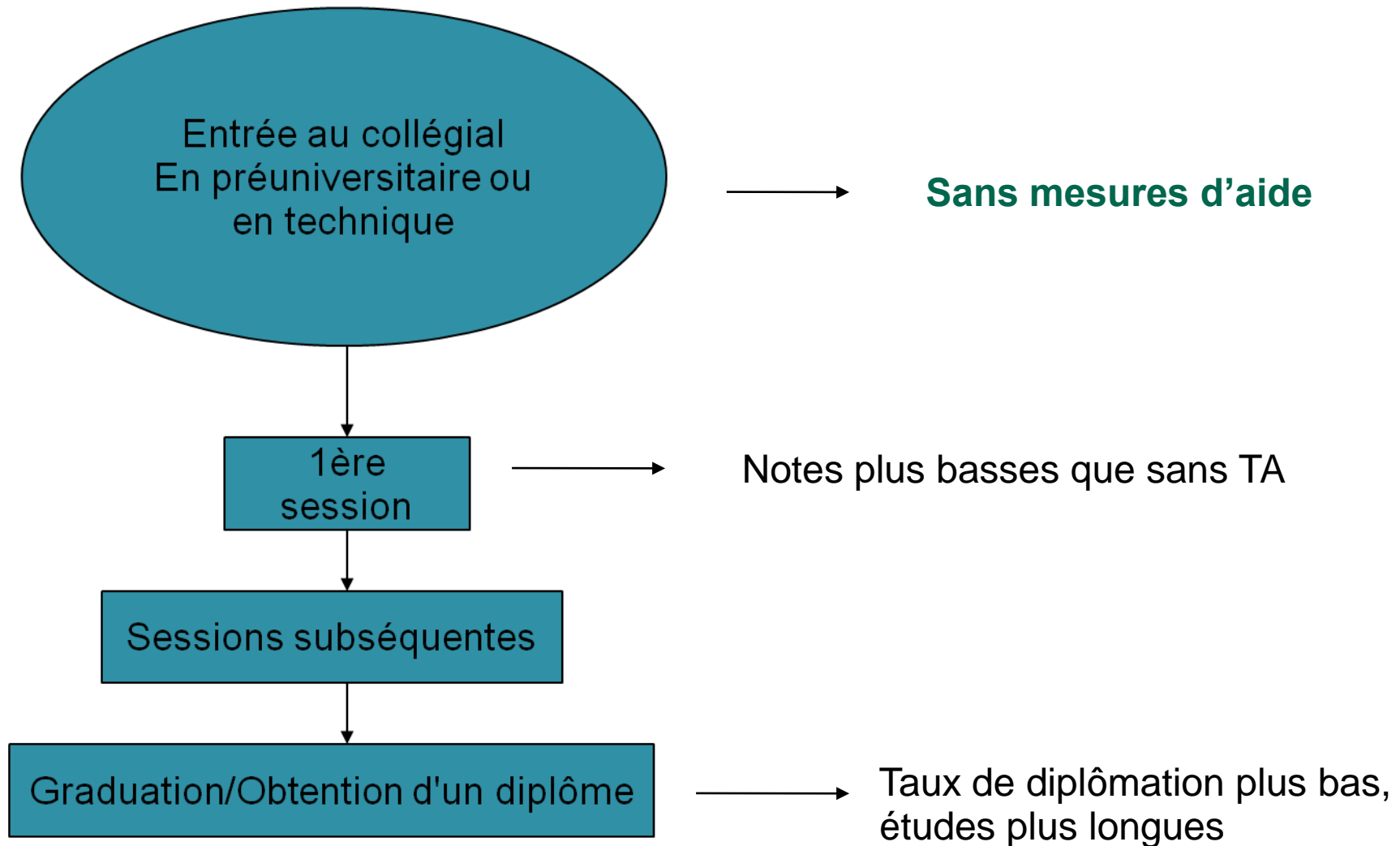
Parcours typique d'un étudiant au collégial



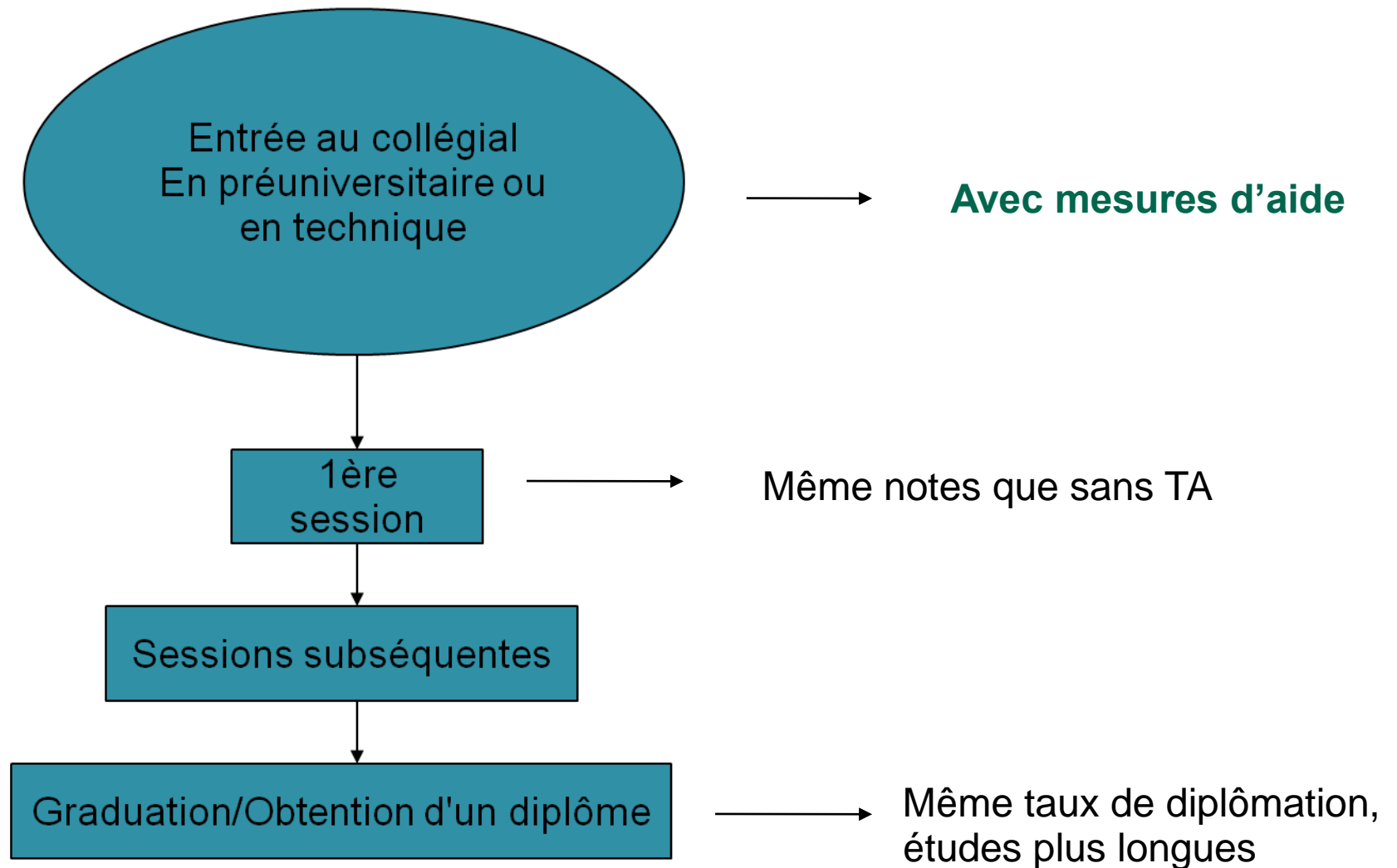
Au Québec :

- Manque de reconnaissance des TA
- Étudiants souvent non diagnostiqués

Parcours d'un étudiant ayant un TA...



Parcours d'un étudiant ayant un TA...



Les mesures d'aide

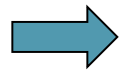
Une mesure d'aide souvent mentionnée est l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Jorgensen, S., Fichten, C.S., Havel, A., Lamb, D., James, C., et Barile, M. (2003)



Plan de la présentation

1. Troubles d'apprentissage



2. *Technologies de l'information*

3. Présentation globale du projet

4. Phase 1 du projet

4.1 Méthodologie

4.2 Analyse

4.3 Résultats

5. Conclusions

6. Recommandations



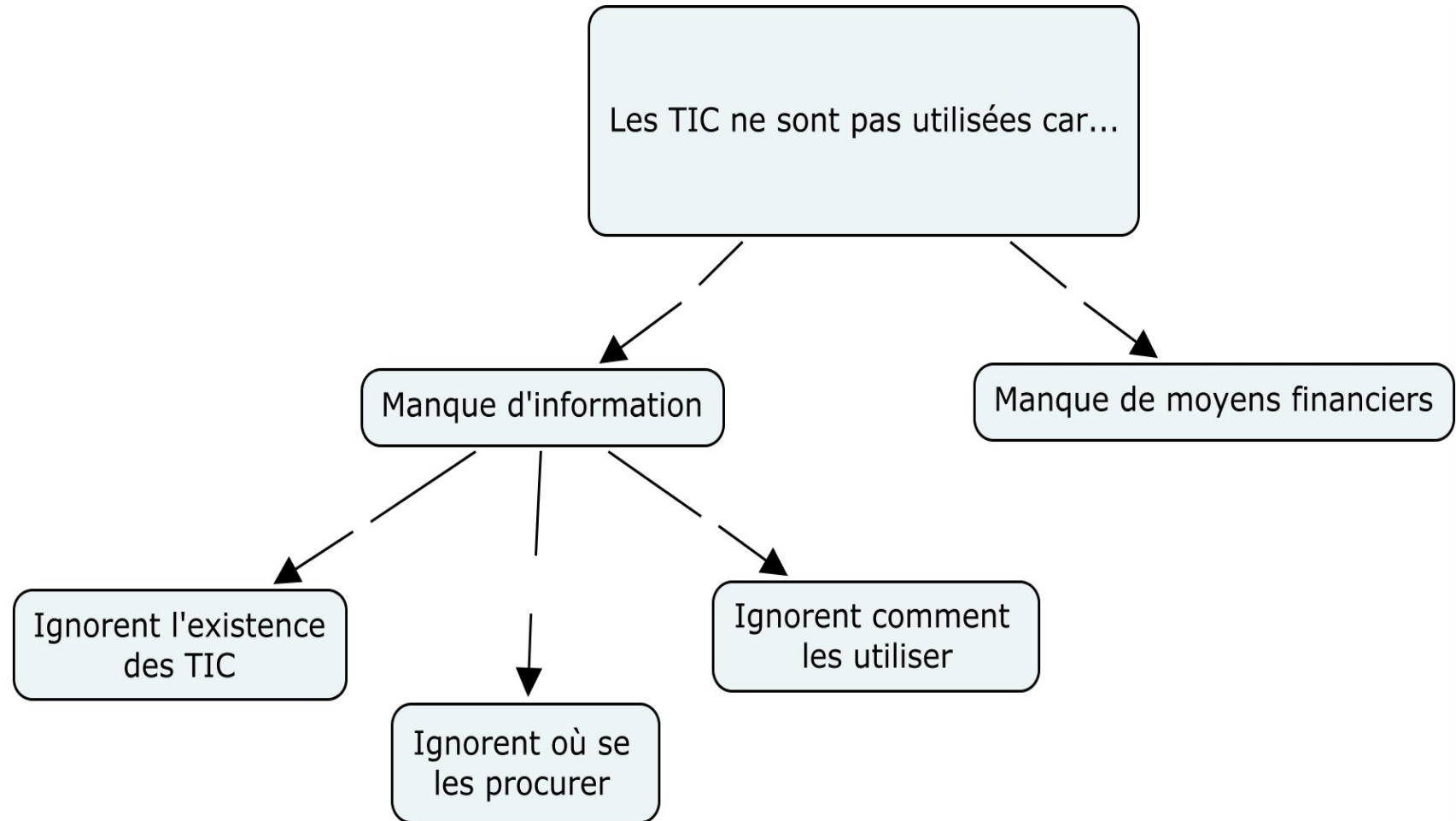
Les technologies de l'information et de la communication (TIC)

■ Recherche

- Accès aux TIC = élément-clé pour le succès
- TIC = ↑ réussite scolaire des étudiants ayant des TA



Pourquoi les TIC ne sont pas utilisées?



Plan de la présentation

1. Troubles d'apprentissage

2. Technologies de l'information

➔ **3. *Présentation globale du projet***

4. Phase 1 du projet

4.1 Méthodologie

4.2 Analyse

4.3 Résultats

5. Conclusions

6. Recommandations



Les étudiants avec troubles d'apprentissage face aux technologies de l'information

- Projet FQRSC d'une durée de 3 ans
- Projet divisé en deux phases distinctes

Phase 1

Point de vue des personnes-ressources

Phase 2

Point de vue des étudiants

Phase 1 complétée en automne 2009



Réseau de Recherche Adaptech

- Basé au Collège Dawson (Montréal) depuis 1996
- Subventions fédérales et provinciales
- Recherche bilingue et empirique
 - Accessibilité, disponibilité et utilité des TIC pour les étudiants en situation de handicap dans les collèges et universités au Canada
 - Facteurs reliés à leur réussite scolaire
- Base de données de technologies informatiques « gratuites ou peu coûteuses »

www.adaptech.org



Les membres de l'équipe

Catherine S. Fichten, *Collège Dawson, Réseau de Recherche Adaptech*

Laura King, *Cégep André-Laurendeau*

Maria Barile, *Réseau de Recherche Adaptech*

Mai Nhu Nguyen, *Réseau de Recherche Adaptech*

Alexandre Chauvin, *Cégep André-Laurendeau*

Alice Havel, *Collège Dawson*

Zohra Mimouni, *Collège Montmorency*

Odette Raymond, *Cégep du Vieux Montréal*

Jean-Charles Juhel, *Cégep de Sainte-Foy*

Jillian Budd, *Réseau de Recherche Adaptech*

Tali Heiman, *Open University of Israel*

Chantal Fortin, *AQEIPS*

Shirley Jorgensen, *Collège Dawson*

Maureen Hewlett, *University of Northern British Columbia*



Objectifs

- Comment bien investir le financement lié aux TIC pour les étudiants ayant des TA
- Examiner les logiciels destinés à améliorer la qualité des travaux des étudiants présentant des TA
- Développement et diffusion des recommandations



Échéancier

Phase 1 complétée

- Processus d'éthique approuvé
- Choix et contact avec les participants potentiels
- Questions finalisées, pilotées et administrées
- Développement du manuel de codage
- Codage, entrée et analyse des données



Diffusion des résultats

Présentations et publications

- Congrès AQETA (mars 2010)
- Congrès ARC-Acfas (mai 2010)
- ProfWeb (mai 2010)
- Jérusalem Conference in Canadian Studies (juin 2010)



Plan de la présentation

1. Troubles d'apprentissage
2. Technologies de l'information
3. Présentation globale du projet
4. Phase 1 du projet
 - ➔ *4.1 Méthodologie*
 - 4.2 Analyse
 - 4.3 Résultats
5. Conclusions
6. Recommandations



Méthodologie

Personnes-ressources (n=58)

Répondants (25)

Étudiants (14)

Intervenants communautaires (6)

Professeurs (5)

Vendeurs(5)

Spécialistes en TIC (3)

Hommes : 23

Femmes : 35

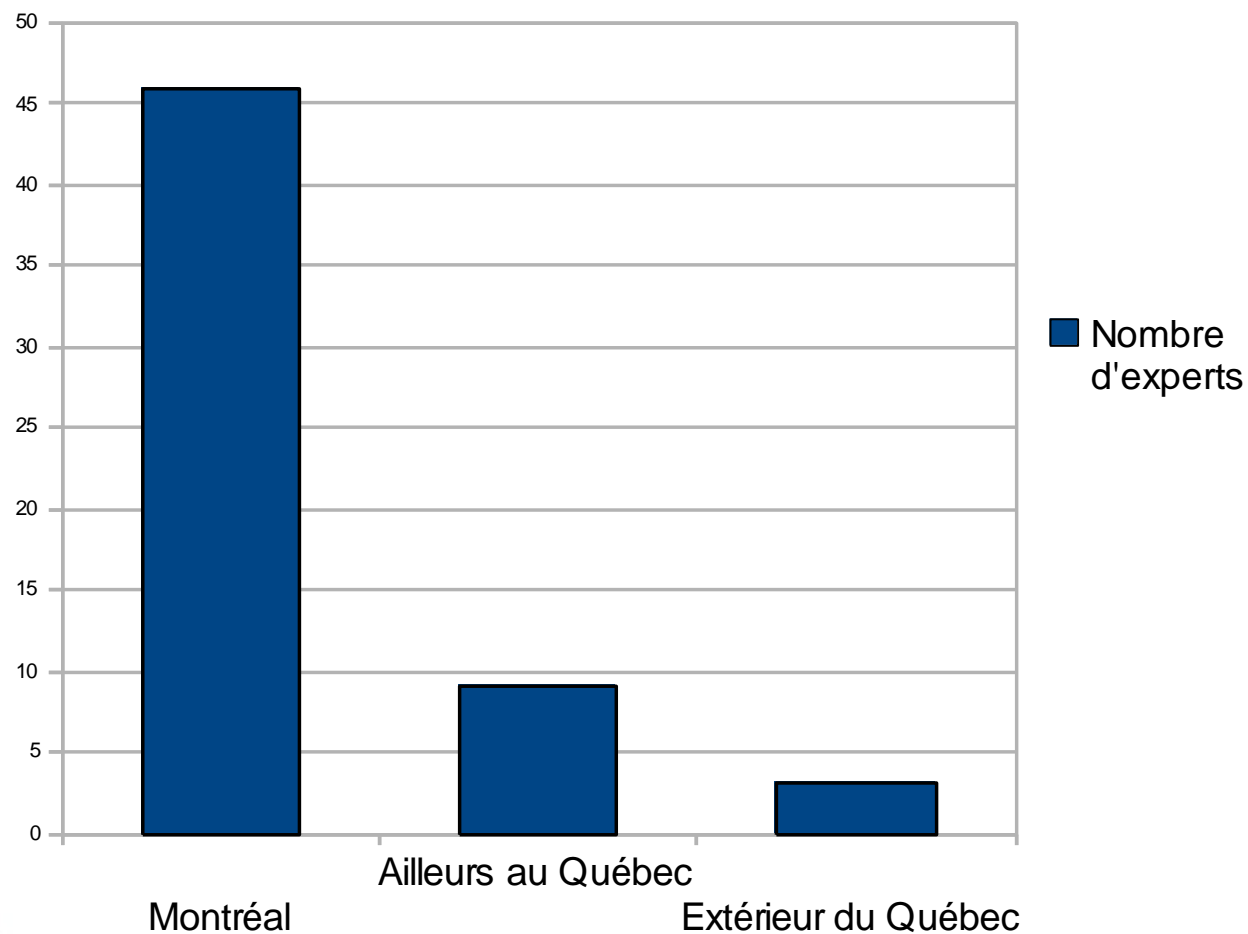
Francophones : 30

Anglophones : 28



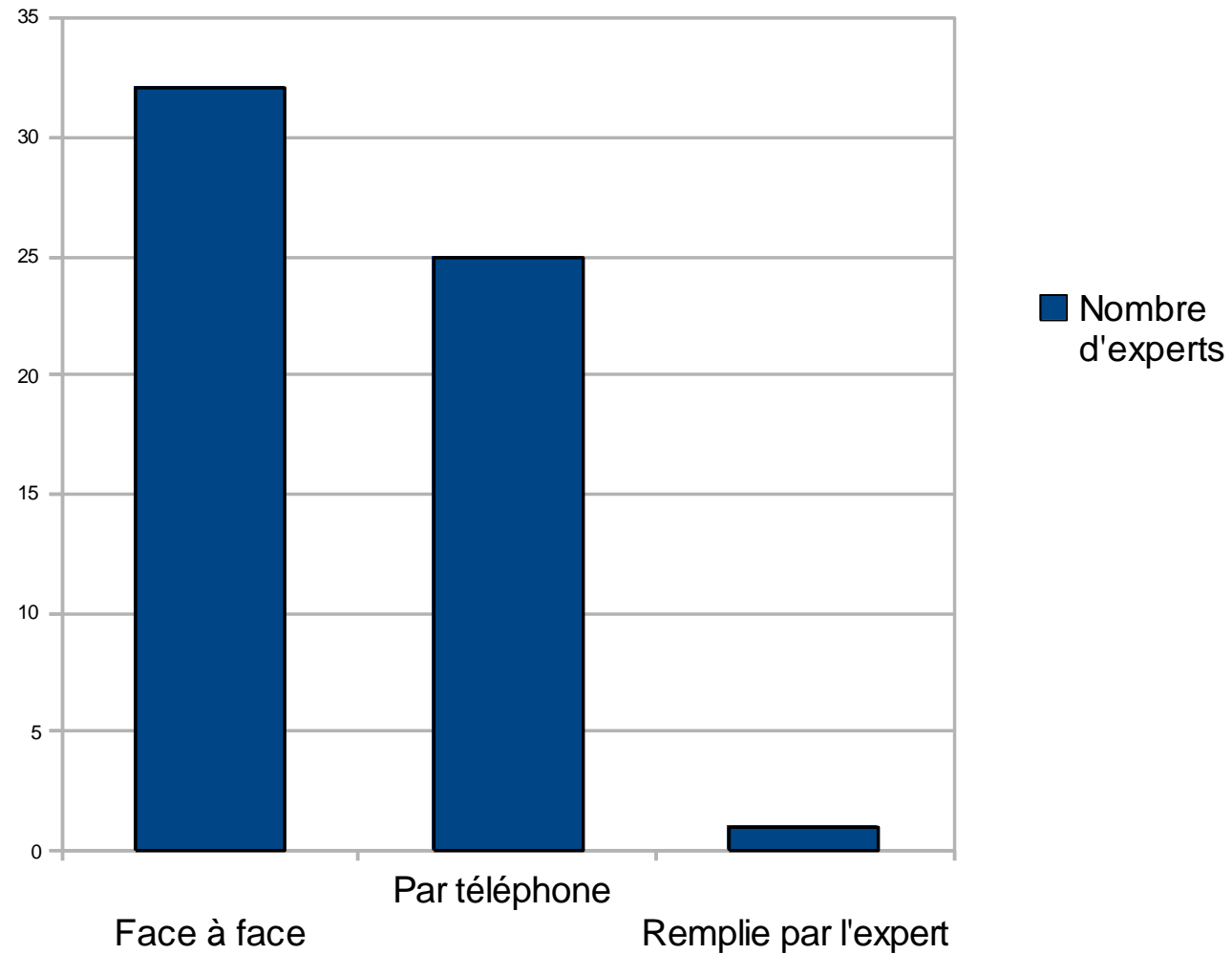
Méthodologie

Répartition géographique des personnes-ressources



Méthodologie

Méthodes d'entrevue



Méthodologie

Entrevues structurées (15 questions ouvertes)

Exemples de questions

- Quelles améliorations reliées aux TIC pourraient être effectuées pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage au niveau postsecondaire?
- Quels sont les avantages pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage d'utiliser des TIC?



Méthodologie

Exemples de questions

- Selon votre opinion, quelles sont les TIC et les adaptations reliées aux TIC qui sont utiles pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage?
- Au niveau postsecondaire, qui s'occupe de montrer aux étudiants ayant des troubles d'apprentissage comment utiliser les TIC dont ils ont besoin?
 - Qui devrait s'en occuper?



Plan de la présentation

1. Troubles d'apprentissage
2. Technologies de l'information
3. Présentation globale du projet
4. Phase 1 du projet
 - 4.1 Méthodologie
 - ➔ *4.2 Analyse*
 - 4.3 Résultats
5. Conclusions
6. Recommandations



Analyse

Manuel de codage

- Catégories inductives : À partir des entrevues
- Conçu pour objectiver l'analyse des entrevues
- Utilisé au Canada et en Israël
- Considéré comme valide : Taux d'accord de 90%



Analyse Procédure

- Travail conjoint de deux codeurs
- Sessions de codage de 5 entrevues
- Taux d'accord > 75%
- Équipes de codeurs changent après 5 entrevues



Analyse

Manuel de codage

Code	4-TIC
4.01	Antidote
4.02	Livres audio
4.03	Balabolka
4.04	Téléphones cellulaires / Ordinateurs de poche / Assistants numériques personnels / Lecteurs MP3

Analyse

Manuel de codage

Code	Concept	Définition	Exemples
	5- Avantages		
5.01	Indépendance / Autonomie	Permettent aux étudiants d'être plus indépendants / N'ont pas besoin de dépendre d'autres personnes	D'être plus autonomes / Plus libres
5.02	Confiance en soi / Motivation / Moins de stress	Aide les étudiants à être plus motivés / À avoir confiance en leurs habiletés	Supports à la motivation / Ce sont aussi des facteurs de réduction de stress / Estime de soi / Diminue l'anxiété

Plan de la présentation

1. Troubles d'apprentissage
2. Technologies de l'information
3. Présentation globale du projet
4. Phase 1 du projet
 - 4.1 Méthodologie
 - 4.2 Analyse
 - ➔ **4.3 Résultats**
5. Conclusions
6. Recommandations



Résultats

Les TIC les plus utiles

Logiciels à usages multiples

Kurzweil

45%

Microsoft Office

28%

Wynn

19%

Médialexie

17%

Smartpen

3%

Logiciels de rédaction

Antidote

47%

Logiciels de rédaction et de correction

41%

WordQ

29%

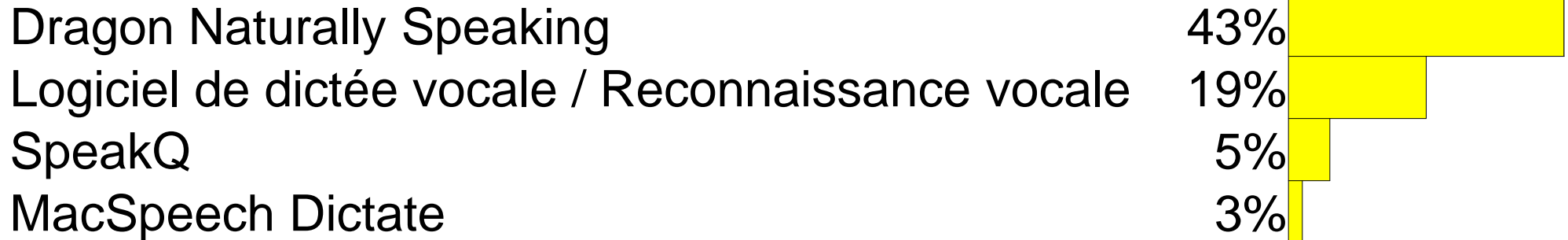
Taux d'accord : 91%



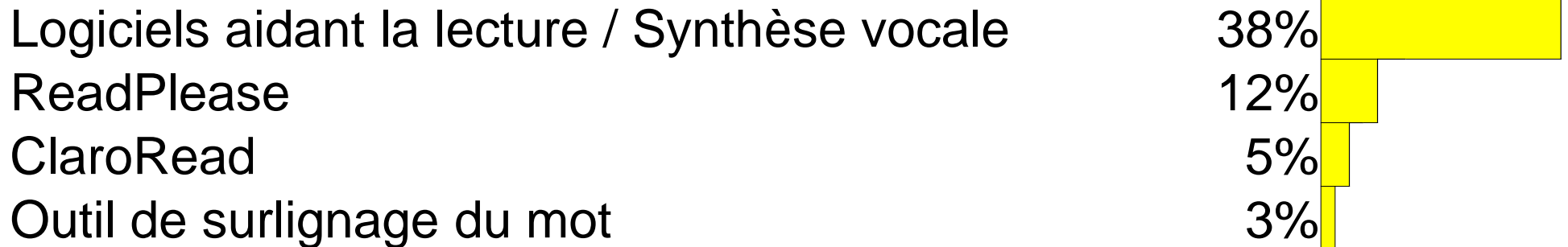
Résultats

Les TIC les plus utiles (suite)

Logiciels de dictée vocale



Logiciels aidant la lecture



Résultats

Les TIC les plus utiles (suite)

Matériels

Ordinateurs / Portables

36%

Enregistreurs numériques

16%

Cellulaires / Ordinateur de poche / PDA

10%

Logiciels pour l'organisation d'idées

Inspiration

36%

Cartes et outils conceptuels

5%

Spark-Space

5%



Résultats

Les TIC les plus utiles (suite)

Numérisation

C-Pen

9%

Numériseurs avec ROC

9%

OpenBook

3%

Cyber-apprentissage et médias sociaux

Matériels de cours numériques / eBook

5%

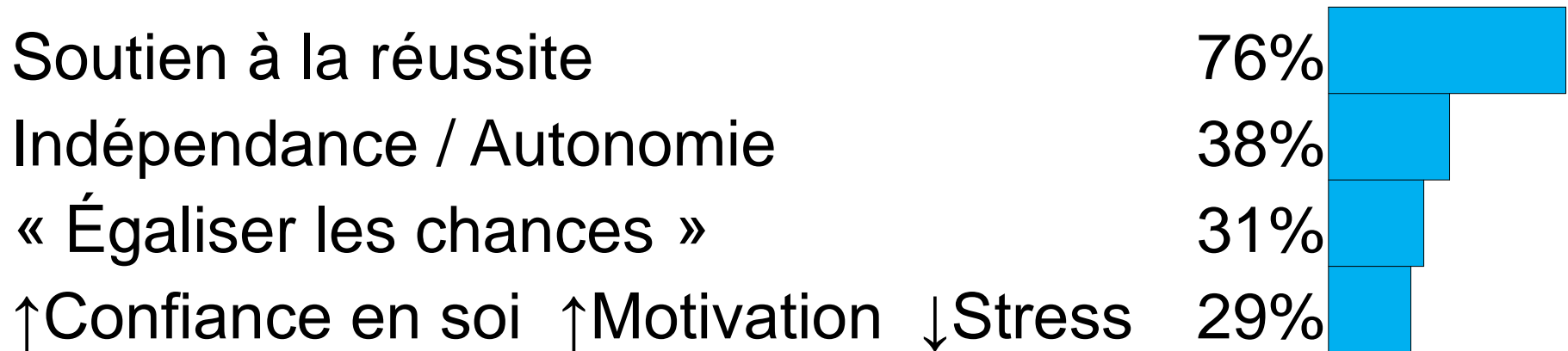
Notes de cours en ligne

5%



Résultats

Les avantages d'utiliser les TIC pour les étudiants ayant des TA

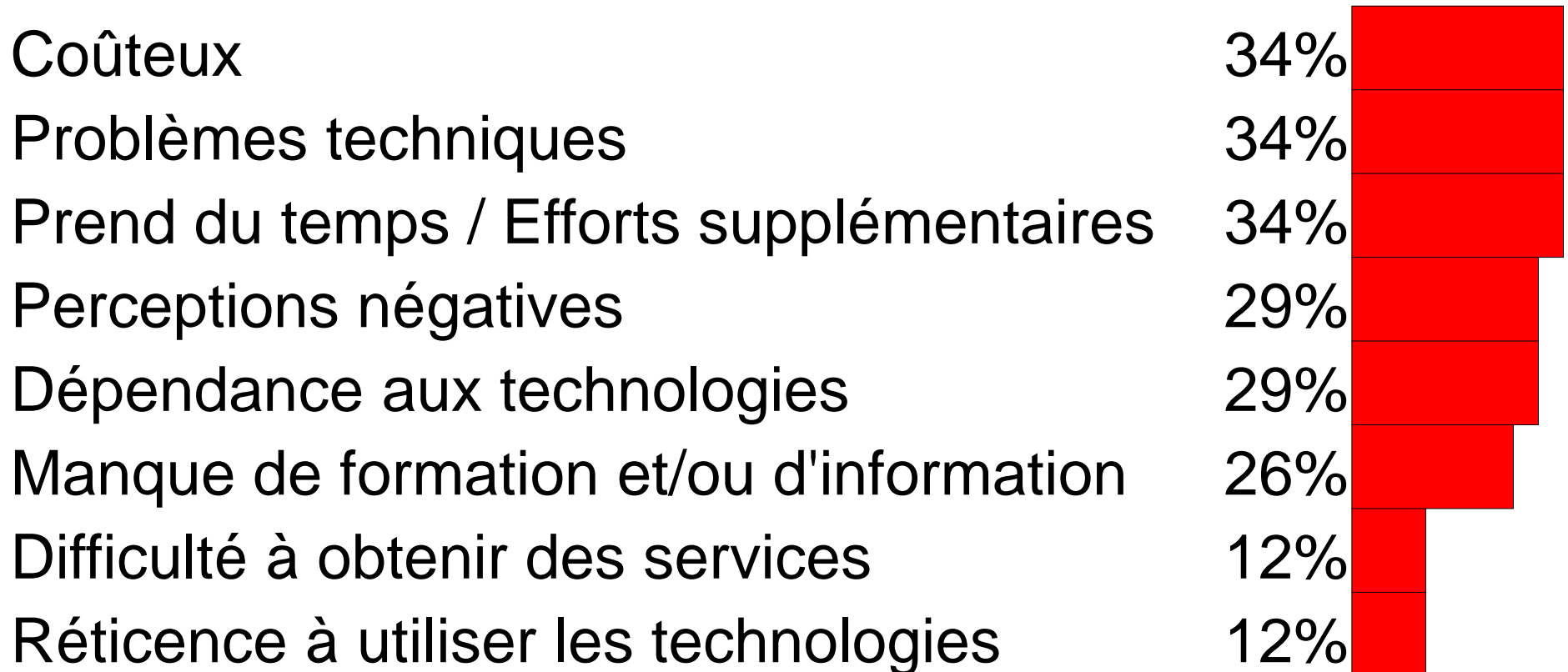


Taux d'accord : 92%



Résultats

Les inconvénients d'utiliser les TIC pour les étudiants ayant des TA

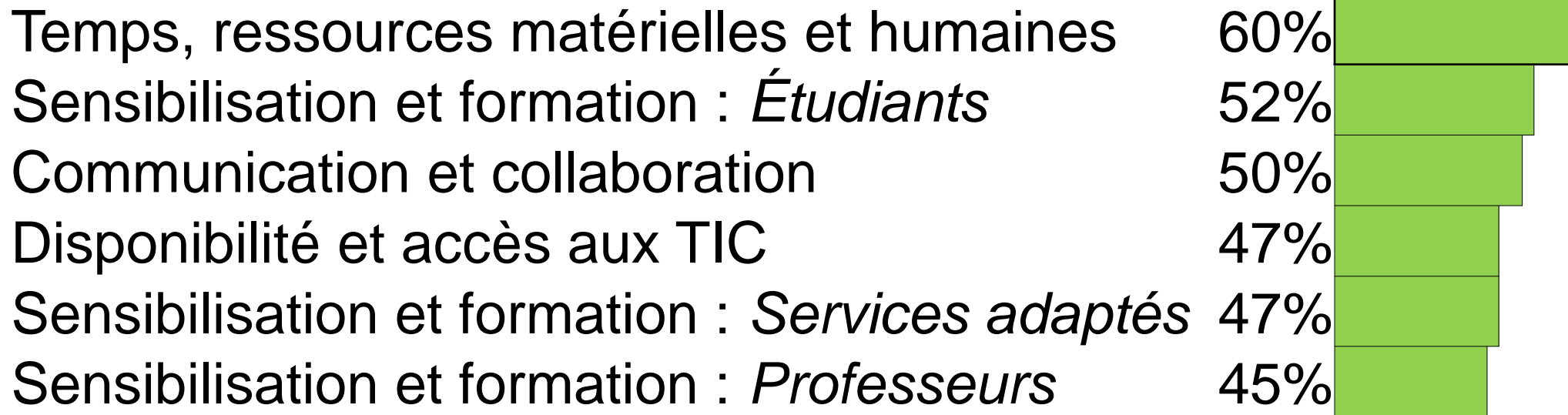


Taux d'accord : 86%



Résultats

Les améliorations suggérées pour les étudiants ayant des TA et les répondants

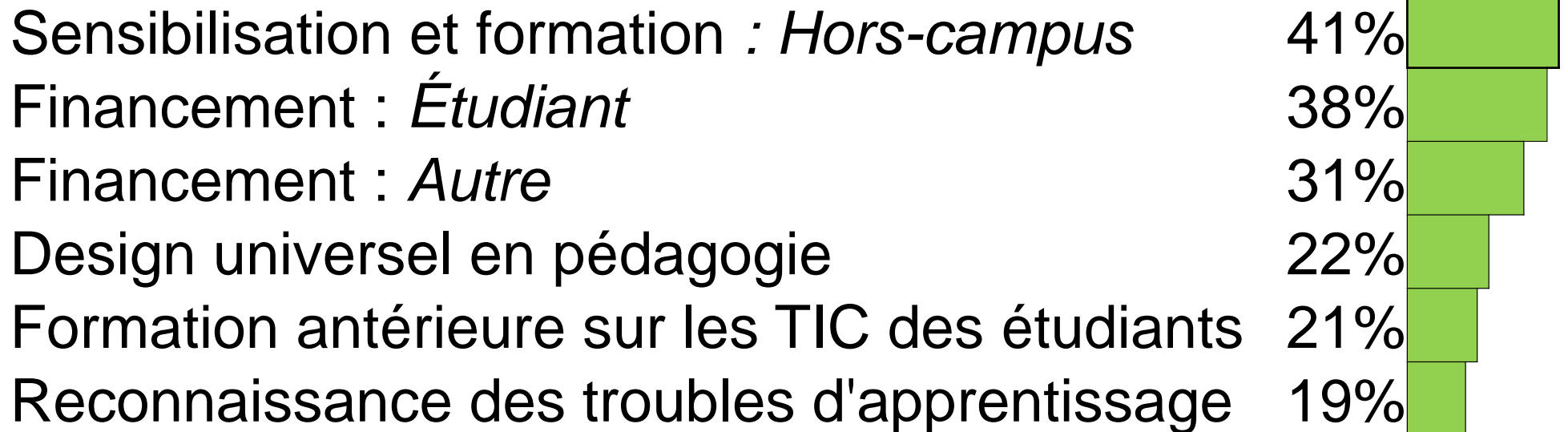


Taux d'accord : 79%



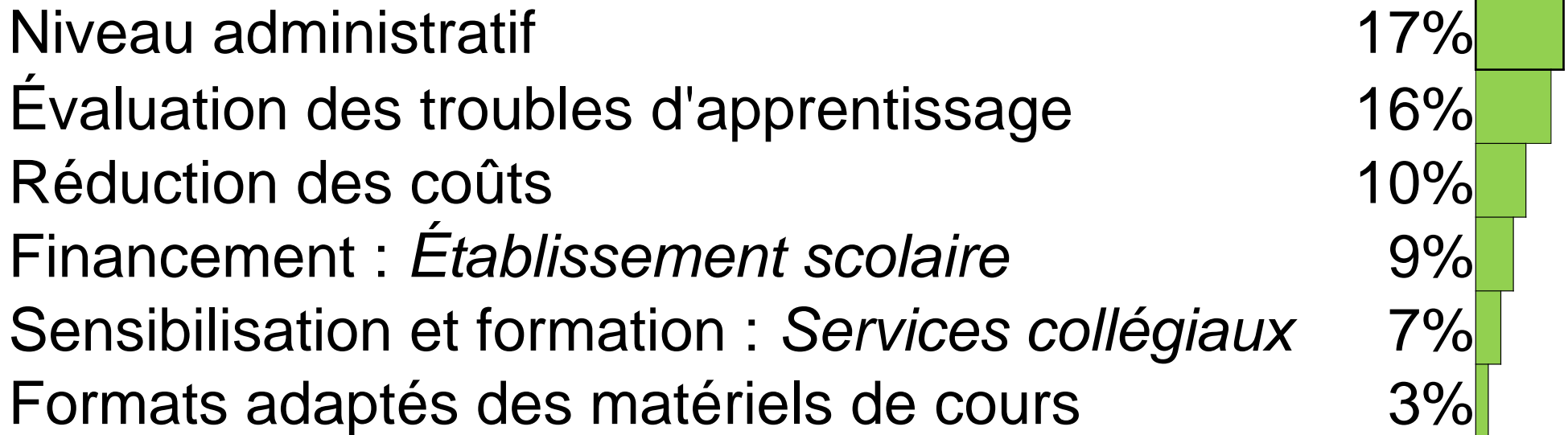
Résultats

Les améliorations suggérées pour les étudiants ayant des TA et les répondants (suite)



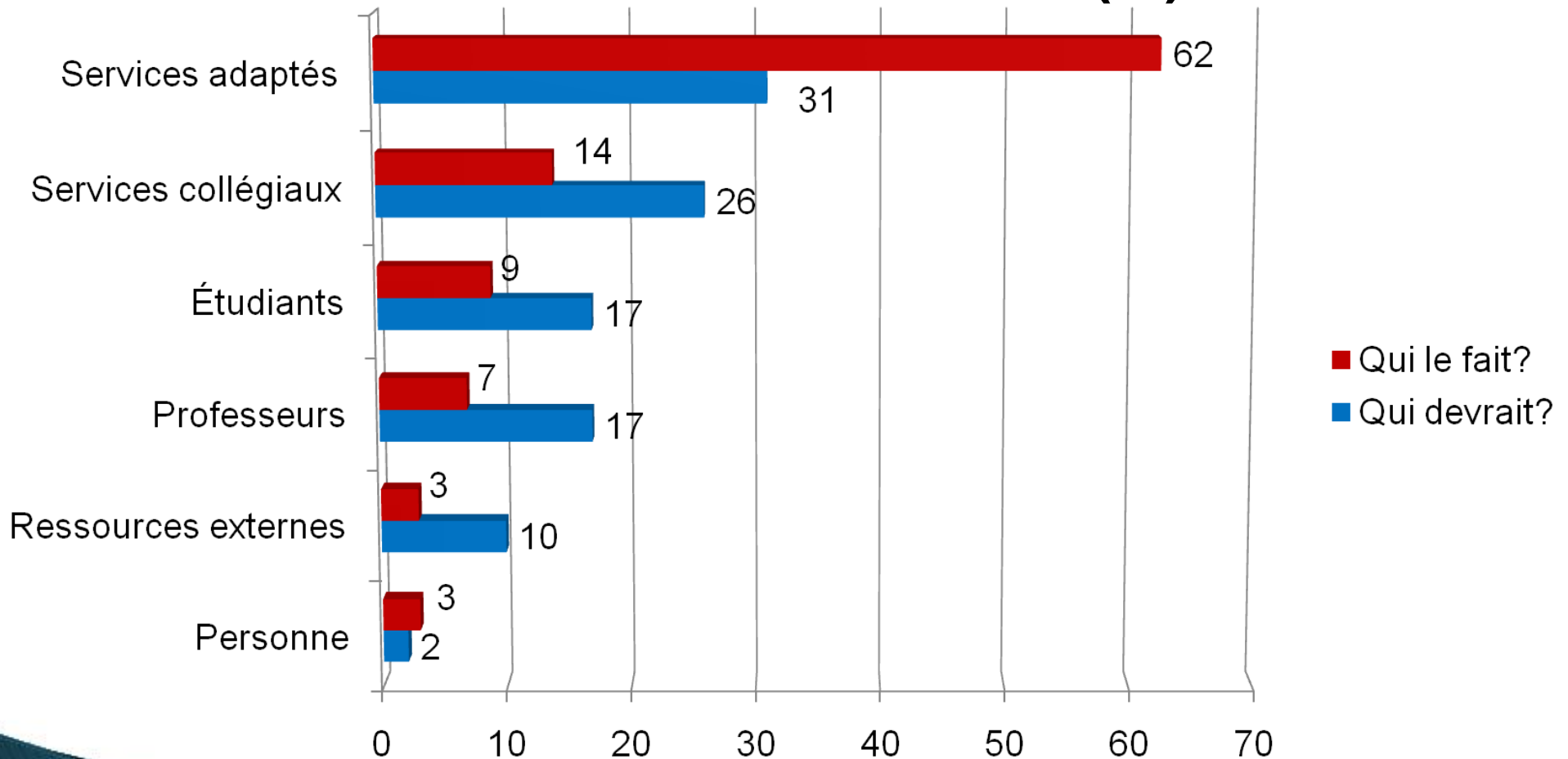
Résultats

Les améliorations suggérées pour les étudiants ayant des TA et les répondants (suite)



Résultats

Montrer aux étudiants ayant des TA comment utiliser les TIC (%)

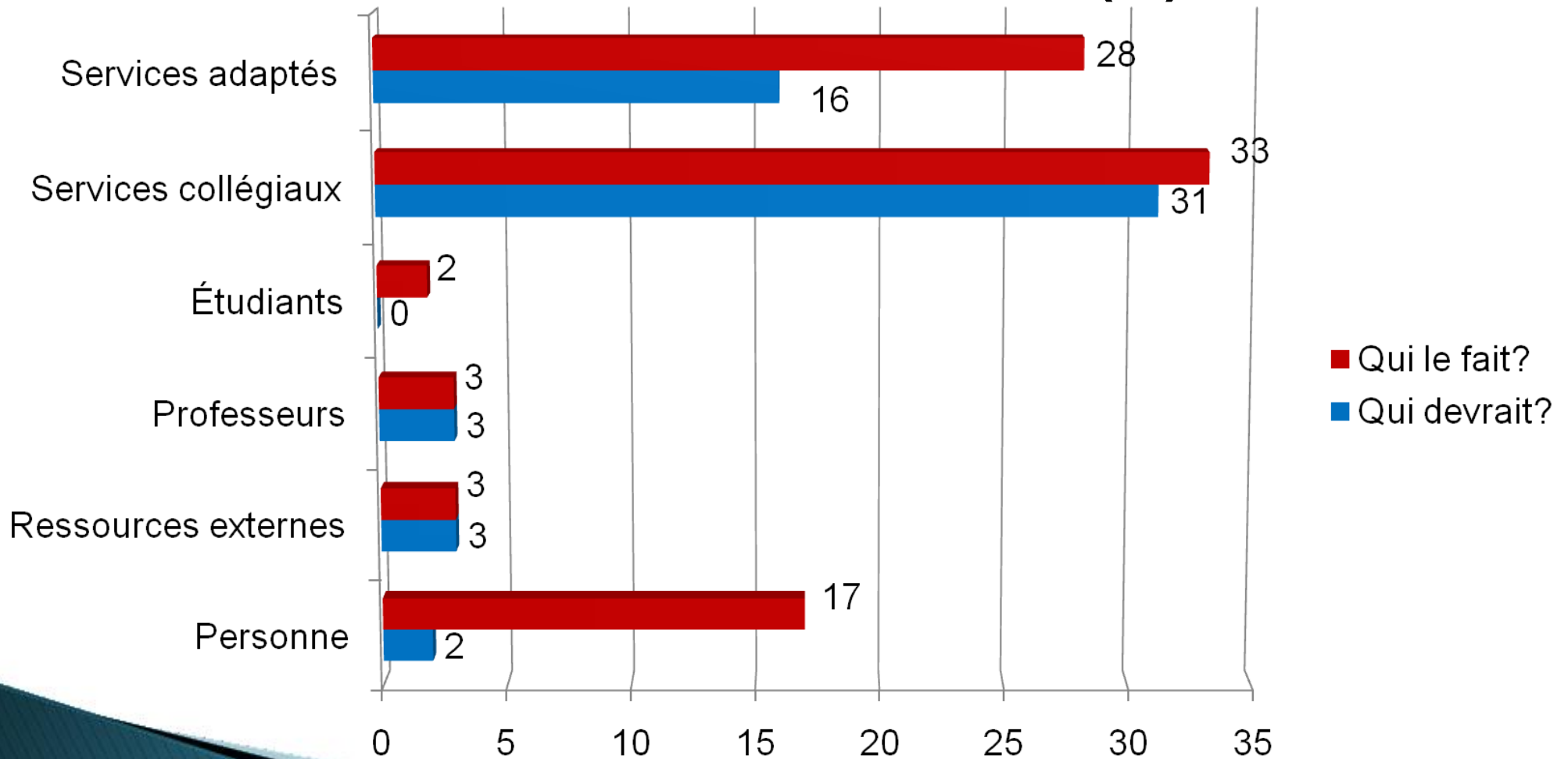


Taux d'accord : 89%



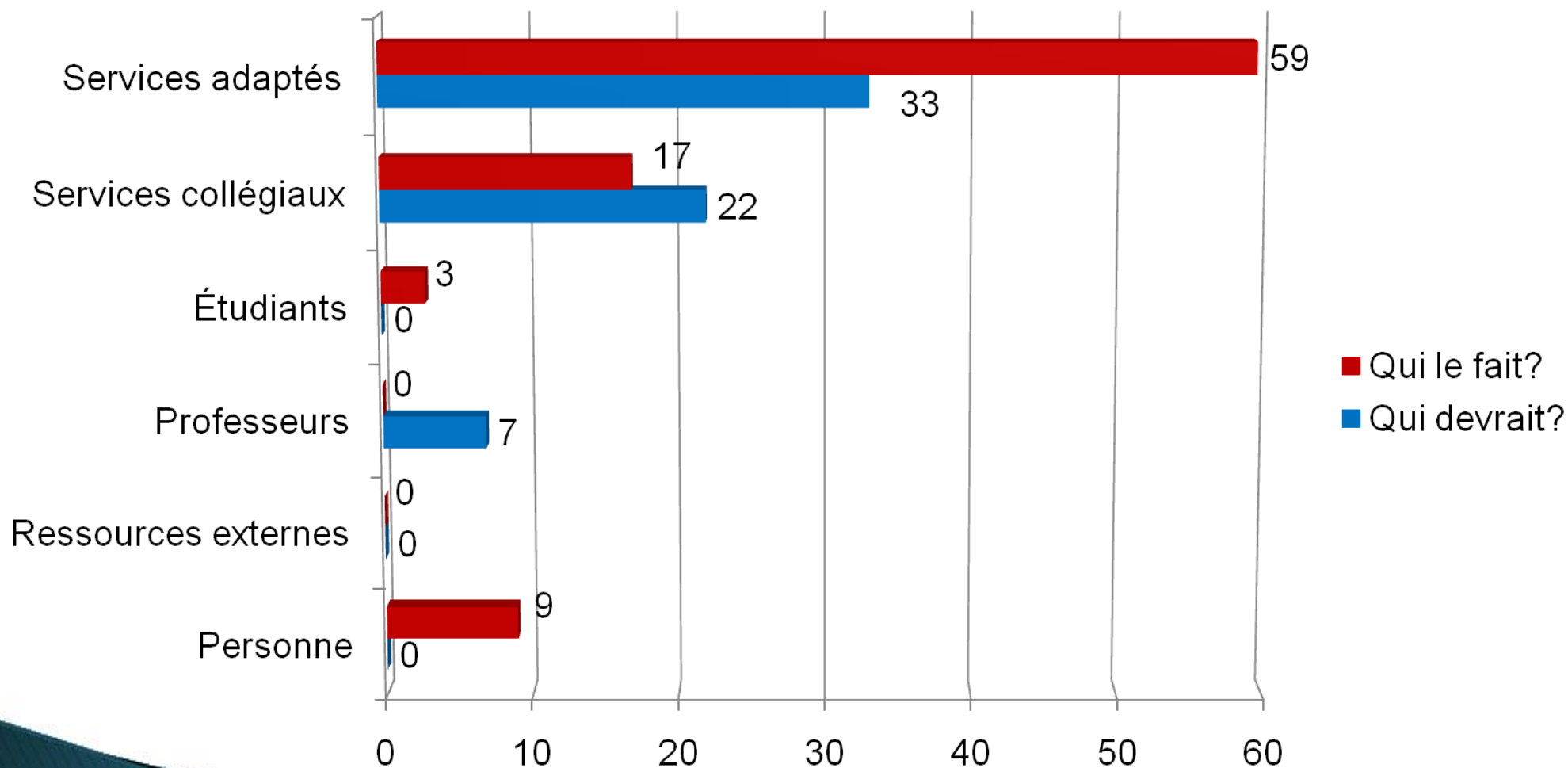
Résultats

Montrer au corps professoral comment utiliser les TIC (%)



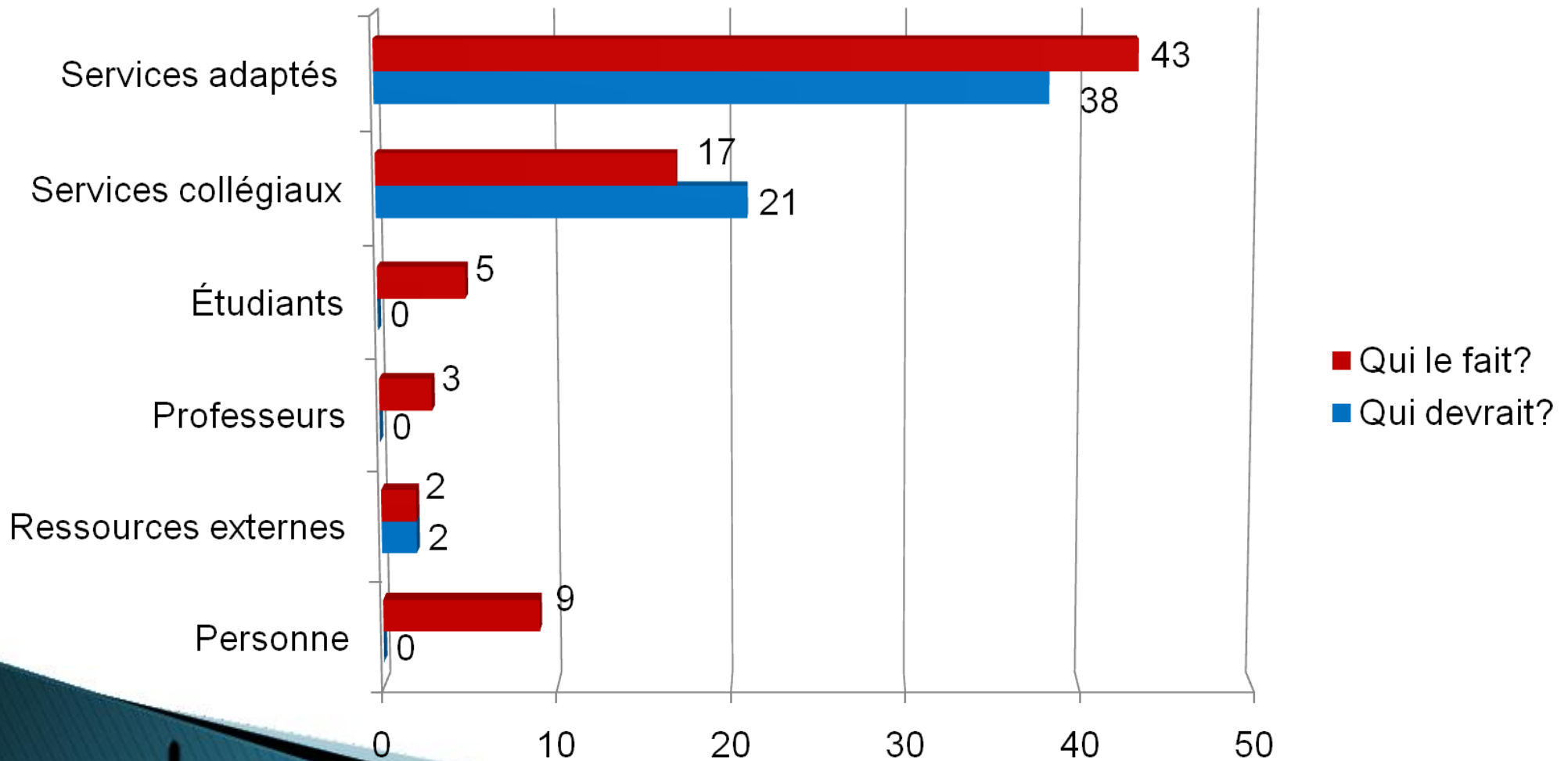
Résultats

S'occuper des problèmes d'accessibilité des TIC (%)



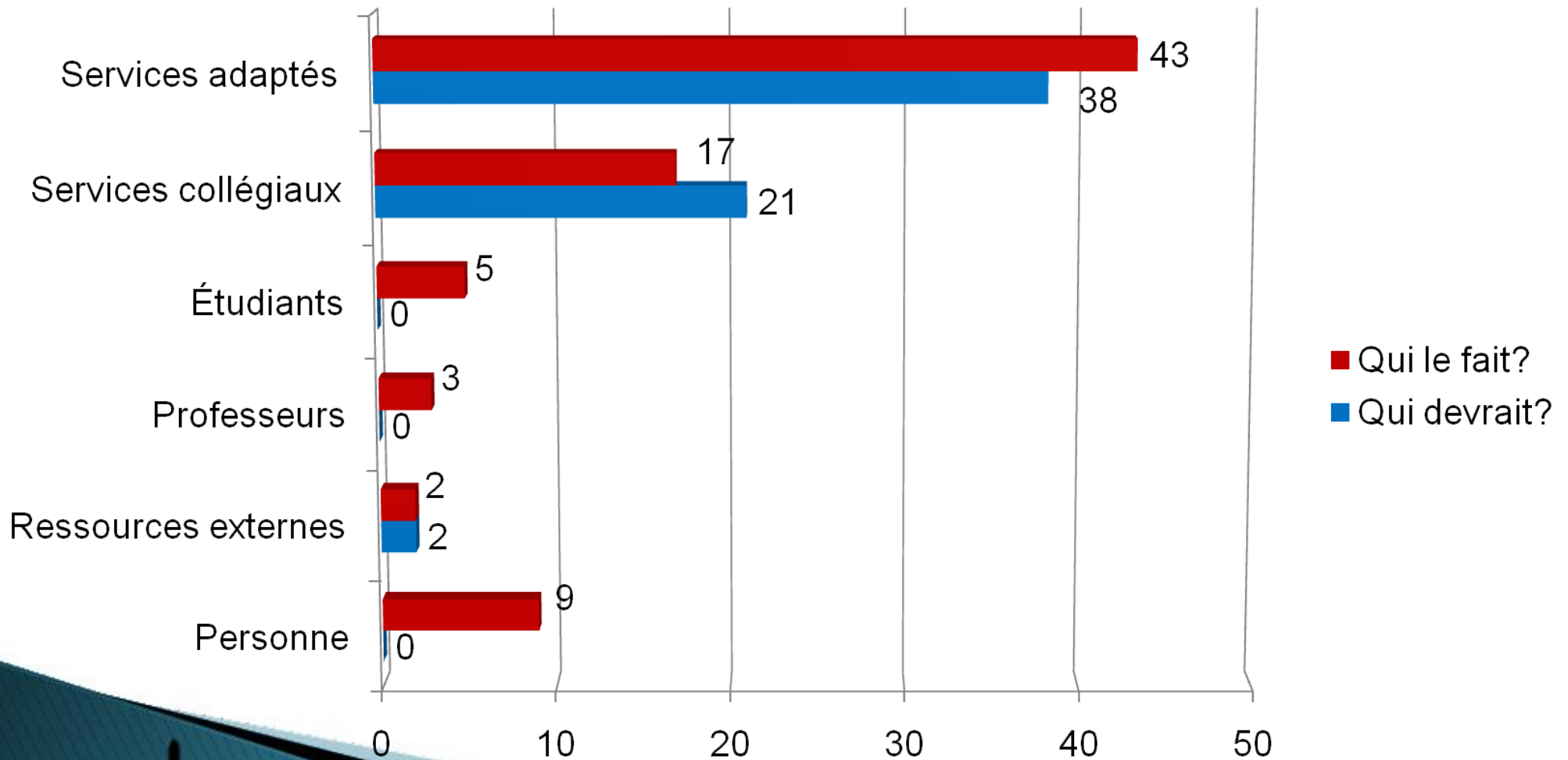
Résultats

S'assurer de l'accessibilité des TIC avant leur adoption / achat (%)



Résultats

S'assurer de l'accessibilité des TIC pour les travaux et examens (%)



Plan de la présentation

1. Troubles d'apprentissage
2. Technologies de l'information
3. Présentation globale du projet
4. Phase 1 du projet
 - 4.1 Méthodologie
 - 4.2 Analyse
 - 4.3 Résultats
- ➔ **5. *Conclusions***
6. Recommandations



Conclusions

TIC les plus souvent mentionnées

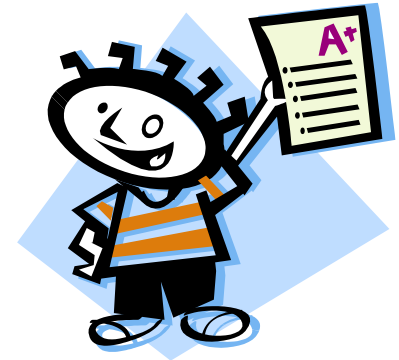
- Logiciels à usages multiples
- Logiciels de rédaction et correction
- Logiciels de dictée vocale
- Logiciels aidant la lecture
- Les ordinateurs et portables
- Logiciels pour l'organisation d'idées



Conclusions

Avantages principaux

- Succès à l'école (76%)
- Indépendance / Autonomie (38%)
- « Égaliser les chances » (31%)



Inconvénients principaux

- Coûts élevés (34%)
- Problèmes techniques (34%)
- Temps et efforts supplémentaires (34%)



Conclusions

Que faire pour améliorer la situation?

■ Plus de ressources

- Temps pour apprendre/montrer comment utiliser les TIC
- Ressources humaines (manque de personnel)
- Ressources matérielles
- Espace (pour l'équipement et les étudiants)

■ Plus de financement

- Cégeps
- Étudiants



Conclusions

Que faire pour améliorer la situation? (suite)

- **Plus de sensibilisation et de formation**
 - Étudiants
 - Répondants
 - Professeurs
- **Meilleur accès aux TIC dans les cégeps**
- **Meilleure communication et collaboration**
 - Entre les divers départements/services
 - Entre les établissements scolaires



Conclusions

Distribution des tâches

- **Qui le fait?**
 - Dans tous les cas, c'est le répondant
- **Qui devrait?**
 - Les autres départements devraient être plus impliqués (ex : services informatiques)

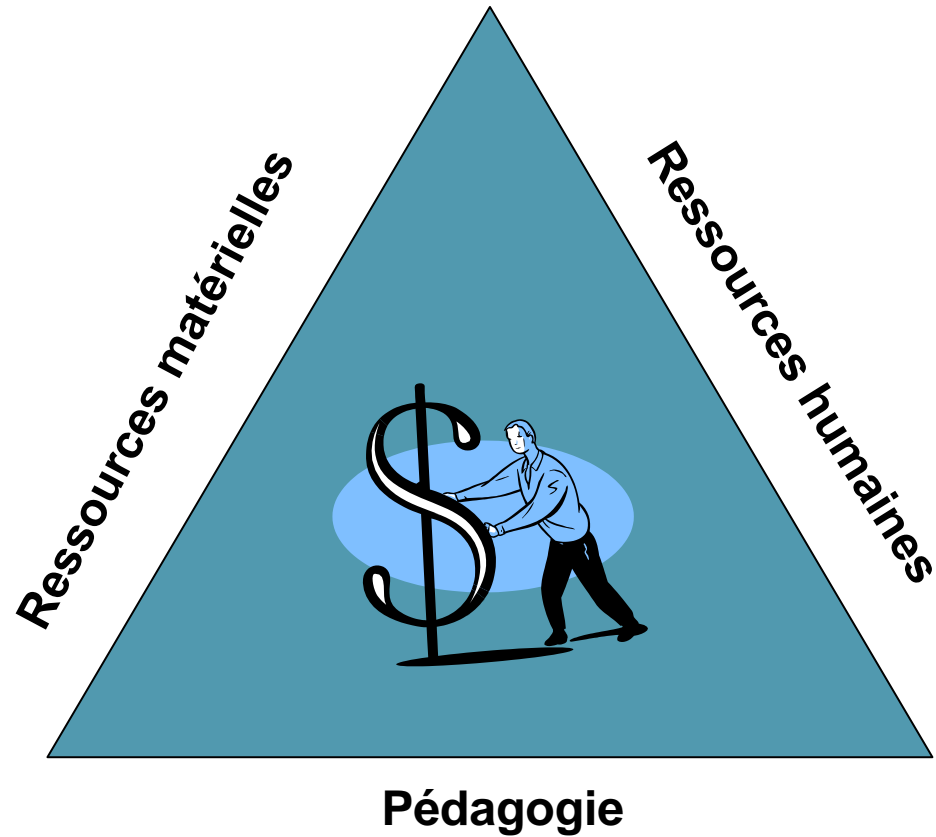


Plan de la présentation

1. Troubles d'apprentissage
2. Technologies de l'information
3. Présentation globale du projet
4. Phase 1 du projet
 - 4.1 Méthodologie
 - 4.2 Analyse
 - 4.3 Résultats
5. Conclusions
- ➔ **6. *Recommandations***

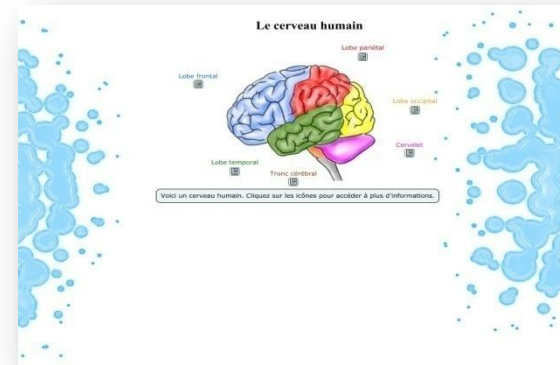
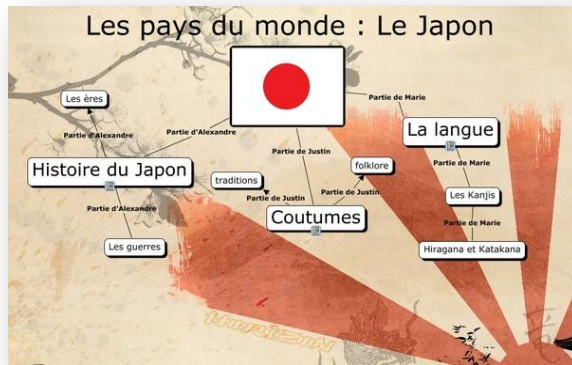


Recommandations



Recommandations

- Utiliser des logiciels libres (*Open Source*)
 - ex : C-map et Balabolka

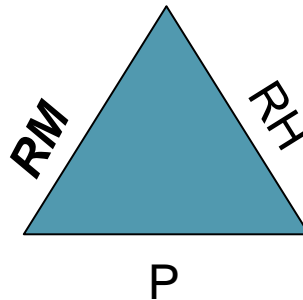


Balabolka : Balabolka est un logiciel de lecture sonore. Il permet à l'utilisateur d'écouter et de voir des fichiers texte en même temps. Pour ce faire, Balabolka peut utiliser n'importe quelle voix synthétique installée sur l'ordinateur.

Recommandations

- Offrir plusieurs logiciels dans les laboratoires
 - ex : Antidote, WordQ, ReadPlease
- Avoir des portables disponibles pour les étudiants

 de ressources matérielles en général

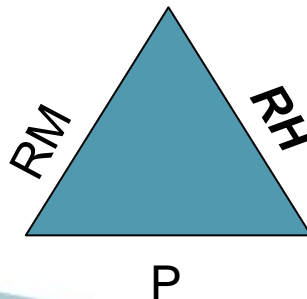


Recommandations

- **Formation et témoignages**
 - Tutorat par les pairs, conseillers pédagogiques
- **Plus de collaboration**
 - Comité TA, logiciel qui suit les étudiants, rapport des finissants, un fichier électronique
 - Augmentation du rôle des professeurs, des techniciens, du personnel du soutien



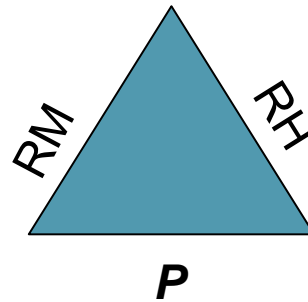
de ressources humaines en général



Recommandations

- Défi TIC : 1 par session
 - ex : logiciel pour organisation des idées
- Défi TA : 1 par session
- Défi design universel de l'apprentissage
 - ex : PowerPoint

 de ressources pédagogiques



Merci de votre attention!

Pour nous contacter

Laura King
lauraking@clairendeau.qc.ca

Mai Nhu Nguyen
vizaura@gmail.com

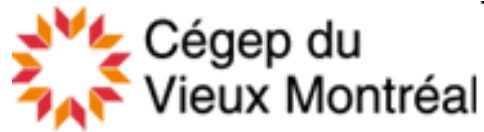
Alexandre Chauvin
a.chauvin@hotmail.com



Merci à nos collaborateurs



COLLÈGE
MONTMORENCY^{MD}



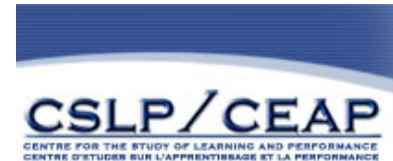
Hôpital général juif
Jewish General Hospital



McGill



The Open University
of Israel



Subventionné par

Fonds de recherche
sur la société
et la culture

Québec 

Éducation,
Loisir et Sport

Québec 

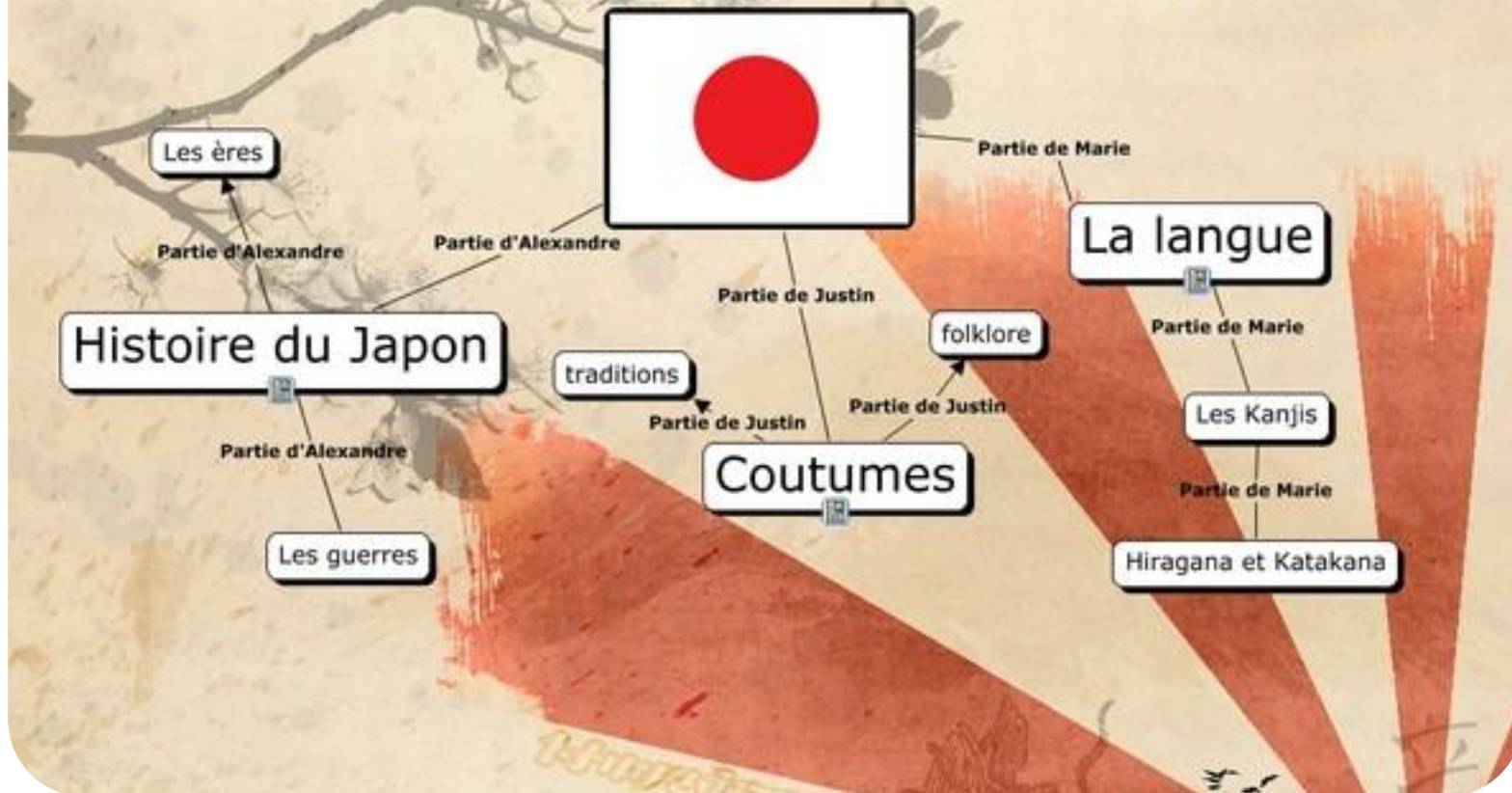


Questions?

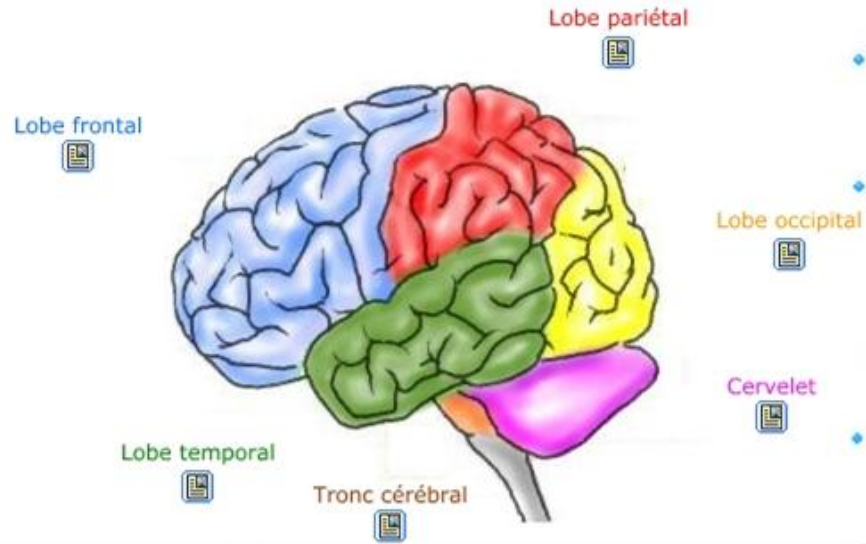
Discussion?



Les pays du monde : Le Japon



Le cerveau humain



Voici un cerveau humain. Cliquez sur les icônes pour accéder à plus d'informations.

Voici un cerveau humain. Cliquez sur les icônes pour accéder à plus d'informations.