

### Stratégies de sélection des items dans les tests adaptatifs.

Les tests informatisés offrent certains avantages sur les tests papier-crayon et sur les interviews: précision des mesures, standardisation des conditions expérimentales et enregistrement automatique des données. Par contre, lorsque le test est conduit par une personne, celle-ci peut adapter les questions, passer des items inutiles ou décider de poser certaines questions plus précises afin d'affiner le diagnostic. Un test adaptatif est capable de sélectionner dynamiquement des items en cours d'interaction. Certains systèmes sont même capables de générer des items. Par exemple, le système IDEBUGGY (Burton, 1982) est un système de diagnostic des causes d'erreur dans la soustraction écrite. Certaines erreurs peuvent être interprétées de multiples façons. Dans ce cas, le programme génère de nouveaux calculs qui lui permettent de faire un choix entre les hypothèses candidates.

Nous traiterons ici des stratégies de sélection des items. Celles-ci consistent à ne pas présenter les items qui n'apporteront plus d'information pertinente par rapport à l'objectif du test. Ces stratégies permettent de réduire le temps de passation des tests et de sauvegarder la motivation du sujet. Quoi de plus frustrant en effet que de devoir continuer à répondre à des questions qu'on a aucune chance de réussir ? Ces stratégies permettent également d'économiser des items: dans le cas de mesures répétées, il peut être intéressant de garder un maximum d'items 'vierges' pour des passations ultérieures.

On distingue deux stratégies de sélection des items.

- Dans la **stratégie ascendante**, on ne présente pas les items supérieurs en difficulté à celui que le sujet n'a pas réussi, puisqu'il n'a en théorie aucune chance de réussir un item plus difficile (si l'épreuve est bien construite).
- La **stratégie descendante** consiste à commencer par les items les plus difficiles et à proposer des items plus faciles jusqu'au moment où le sujet réussit. On suppose qu'il n'échouera pas ensuite à des items plus faciles.

Le choix d'une stratégie montante ou descendante dépend de l'estimation a priori du niveau du sujet. Dans un pré-test, celui-ci n'est généralement pas supposé maîtriser les compétences mesurées. Aussi la stratégie ascendante permettra un gain de temps maximum. Dans un post-test, par contre le sujet est censé maîtriser les compétences évaluées. La stratégie descendante sera alors préférable.

Les stratégies ascendante et descendante peuvent être mises en oeuvre à un plus haut niveau, celui des objectifs. Si le sujet échoue la partie de l'épreuve concernant l'objectif X et que l'objectif X est un pré-requis indispensable à l'objectif Y, il y a peu de chances qu'il maîtrise l'objectif Y. Inversement, si un élève maîtrise l'objectif Y, il est peu probable qu'il ne maîtrise pas l'objectif X. La relation de pré-requis entre deux objectifs est souvent plus facile à établir qu'un rapport de difficulté supérieure entre deux items.

Enfin, certaines stratégies de sélection appliquent les méthodes de tri. Considérons un test comportant 100 items classés par ordre croissant de difficulté. On sélectionne d'abord l'item central, de difficulté 50. Si le sujet échoue, on ne considère plus que le segment 0-50 et on recommence la procédure. Si l'élève réussit, on considère le segment 25-50 et on répète la procédure jusqu'au moment où l'on obtient une précision de mesure considérée comme acceptable. Cette stratégie permet de minimiser le nombre moyen d'items nécessaires pour identifier le niveau du sujet. Elle exige cependant une mise au point minutieuse de la batterie d'items. La précision nécessaire quant à l'évaluation du niveau de difficulté des items ne peut en effet se faire qu'en expérimentant au préalable chaque item auprès de très nombreux sujets.