

## Définition des concepts de base

Staf 11 - Glossaire période 2 - Etape 1 – Cyril Rebetez

N.B. J'ai ajouté les nouveaux concepts à mon ancien glossaire

### ***Agent de renforcement***

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Stimulus dont la présence agit comme un renforcement positif (nourriture) ou négatif (choc électrique). (d'après Skinner) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Tous les apprentissages de type néo-béhavioristes   |
| Termes liés :  | Renforcement (différents types), feed-back, conditionnement.  |
| Auteurs associés :   | Skinner (texte 2), mais aussi Carroll, Bloom, Keller (texte 1)  |

### ***Apprentissage par essai et erreur***

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | L'activité du sujet le pousse à émettre des comportements divers. Au fur et à mesure seuls ceux qui sont efficaces seront conservés et le sujet peut résoudre très rapidement le problème à nouveau. (selon Thorndike)  |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | <ul style="list-style-type: none"><li>- L'apprentissage passe par une décomposition en sous-tâches élémentaires qu'il faudra maîtriser indépendamment et simultanément (didacticiels...)</li><li>- Drill (répétition de l'exercice un nombre maximal de fois)</li></ul> |
| Termes liés :  | Behaviorisme, association, renforcement (ou loi de l'effet, c.f. texte 2)   |
| Auteurs associés :   | Thorndike   |

### ***Apprentissage sans erreur***

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Apprentissage par conditionnement opérant en faisant en sorte que le sujet ne se trompe jamais. Seule la réponse correcte joue un rôle de renforcement (pour Skinner).   |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | <ul style="list-style-type: none"><li>- présentation d'items d'une difficulté très progressive (didacticiels)</li><li>- « cues », indices pour que les étudiants trouvent la bonne réponse (et fassent toujours juste)</li></ul> |
| Termes liés :  |  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Auteurs associés : | Skinner (texte 2, p24 et 30 surtout), aussi Jarvis, Keller (texte 1) |
|--------------------|--|

### **Activité d'apprentissage (= apprentissage actif ?)**

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Importance de l'activité du sujet dans la construction de ses comportements. C'est par l'action que des réponses sont effectuées et ensuite sélectionnées (par le biais d'agents de renforcement et de feed-back) en fonction de la situation pour une association adéquate. (selon Thorndike et Skinner) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Dispositifs d'apprentissage interactifs, nécessitant une activité du sujet pour l'acquisition des connaissances   |
| Termes liés :  | Conditionnement opérant, Apprentissage par essai et erreur ou sans erreur.  |
| Auteurs associés :   | Thorndike, Skinner, (Crowder), Jarvis, (textes 1 et 2)  |

### **Conditionnement répondant**

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Association (par présentation simultanée répétée) d'un stimulus neutre à un stimulus inconditionnel pour en faire un stimulus conditionnel. (selon Pavlov)   |
| Variantes – autres acceptations du terme :   | Conditionnement classique ou pavlovien   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Difficile pour l'acquisition de connaissances.<br>Euh... apparition d'un pop-up de pub : alt-F4 immédiat ??<br>=> objectifs d'apprentissage comportementaux. |
| Termes liés :  | Renforcement, Stimulus (conditionnel, inconditionnel, neutre), déconditionnement   |
| Auteurs associés :   | Pavlov, Staats   |

### **Discrimination**

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Mécanisme « antagoniste » à la généralisation. Distinguer deux situations différentes (par un feed-back différent) permet d'empêcher la généralisation d'une réponse conditionnée de l'une à l'autre. (selon Skinner) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : |   |
| Termes liés :  | Conditionnement, généralisation   |

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Auteurs associés : | Skinner |
|--------------------|---------|

### **Conditionnement opérant**

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Présence d'un agent de renforcement sanctionnant (positivement ou négativement) le comportement d'un sujet. Ce qui conduit à l'association d'une réponse (comportement) à un stimulus (situation) par le biais de l'activité du sujet. (Selon Skinner) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | L'élève a une marge de manœuvre dans ses possibilités d'action (de réponse) et un agent de renforcement se charge du feed-back. On a donc en aucun cas de questionnement de type QCM.  |
| Termes liés :  | Agent de renforcement, Stimulus, Réponse, programme à intervalle variable, renforcement intermittent, renf. Positif ou négatif.  |
| Auteurs associés :   | Skinner  |

### **Enseignement programmé**

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Évolution de la machine à enseigner permettant un programme d'apprentissage adapté au niveau et aux erreurs de l'élève. (selon Crowder)  |
| Variantes – autres acceptations du terme :   | Mastery learning, PSI  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | - Didacticiels complexes évaluant l'élève et proposant des épreuves adaptées (en fonction d'un arbre de décision ou d'heuristiques plus complexes). Adaptation du programme aux différences individuelles.<br>- Le programme d'apprentissage est individualisé et adapté en temps réel |
| Termes liés :  | Machine à enseigner  |
| Auteurs associés :   | Crowder puis Stolovitch et La Rocque, Dick et Carey, Gagné, Briggs et Wager, Gagné, Bloom, Keller  |

### **Evaluation formative**

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Bloom parle d' <b>évaluation formative</b> pour désigner une forme d'évaluation intégrée au processus d'apprentissage et dont le but est le diagnostic immédiat des difficultés pour pouvoir y apporter une réponse rapide sous la forme de remédiations ajustées aux besoins de chacun. (tiré du support de cours) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : |   |

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Termes liés :      | Remédiation, pédagogie de maîtrise |
| Auteurs associés : | Bloom                              |

### **Feed-back**

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Conséquence de la réponse fournie par le sujet. Agissant habituellement comme agent de renforcement. Dans un contexte behavioriste, le renforcement (positif ou négatif) et la punition sont des feed-back dans le sens qu'ils donnent de l'information au sujet sur l'action qu'il a faite. (selon Skinner et Thorndike) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Tuteur, IA ou agent automate (if-then) donnant une évaluation (plus ou moins détaillée) de la réponse de l'apprenant.   |
| Termes liés :  | Renforcement, punition (p23 du texte 2), conditionnement.   |
| Auteurs associés :   | Thorndike, Skinner (texte 2)  |

### **Généralisation**

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Sur la base de caractéristiques communes à deux stimuli, l'apprentissage réalisé sur l'un (caractéristiques, manipulation...) est transféré à l'autre (aux autres). Un feedback différent pour le second stimulus peut permettre la différenciation (discrimination). Par exemple, dans le cas d'un conditionnement classique, si le stimulus conditionné est un son, un son d'une autre fréquence sera également conditionné (l'animal produira la réponse correspondante). (Selon Skinner) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   | Expérience ??  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | La généralisation se retrouve de la même façon à distance comme en présence. Les compétences indirectement enseignées (méthodes de travail) sont souvent propices à la généralisation.   |
| Termes liés :  | Discrimination, conditionnement  |
| Auteurs associés :   | Skinner,   |

### **Machine à enseigner**

|              |   |
|--------------|---|
| Définition : | Appareil permettant à un sujet d'être confronté à des problèmes, de pouvoir y donner une réponse et de recevoir un feed-back. Le but est d'automatiser un processus d'apprentissage par renforcement opérant (et sans erreur). (c'est l'idée de Skinner, voir texte2 depuis |
|--------------|---|

|  |   |
|--|---|
|  | la p.32)  |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | On rencontre beaucoup de didacticiels qui fonctionnent sur le même principe...<br>Individualisation de l'apprentissage. |
| Termes liés :  | Conditionnement (opérant), renforcement   |
| Auteurs associés :   | Skinner, Pressey (Thorndike, Watson), Carroll, Bloom, Keller  |

### ***Module de formation/apprentissage***

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Ensemble de pré-tests (évaluation des prérequis), post-tests (évaluation des lacunes pour remédiation), et d'unités d'apprentissage (contenu en tant que tel) formant un cours selon la pédagogie de maîtrise. |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : |  |
| Termes liés :  |  |
| Auteurs associés :   |  |

### ***Objectifs d'apprentissage***

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Contenus qui visent à être transmis aux élèves par le biais de l'apprentissage. Clairement expliciter ces objectifs peut améliorer la qualité de ce dernier (il s'agit d'une variable d'apprentissage) (Bloom texte 2) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : |  |
| Termes liés :  | Pédagogie de maîtrise  |
| Auteurs associés :   | Bloom  |

### ***Pédagogie de maîtrise***

|              |   |
|--------------|---|
| Définition : | « Méthodes d'enseignement ainsi qu'un ensemble de techniques d'évaluation et de remédiation qui permettent à la majorité des élèves d'atteindre un haut niveau d'apprentissage » (texte Bloom1) |
|--------------|---|

|  |   |
|--|---|
|  | p.15)<br>« Les élèves apprennent la matière dans une classe qui compte environ trente élèves. L'enseignement est le même que dans la classe traditionnelle (...). Des tests formatifs (les mêmes que dans la classe traditionnelle) sont administrés. Ce feedback est suivi de procédures de correction et d'un post-test destiné à déterminer dans quelle mesure les élèves ont maîtrisé la matière enseignée. »<br>(texte Bloom2 p97) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Module d'apprentissage s'adaptent aux besoins/ performances/ faiblesses de l'apprenant.   |
| Termes liés :  | Temps d'apprentissage, remédiation, pré/posttest, feedback correctif  |
| Auteurs associés :   | (Caroll, Pestalozzi, Washburne, Morrisson), Bloom, Block, Peterson  |

### **Préacquis**

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Compétences maîtrisées nécessaires au commencement d'un nouvel apprentissage. Voir prérequis, avec la notion de maîtrise de la compétence. (N.B. : je ne suis pas certain d'avoir bien saisi la différence...) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Prétest avant un module d'apprentissage  |
| Termes liés :  | Prérequis  |
| Auteurs associés :   | Bloom  |

### **Prérequis**

|  |   |
|--|---|
| Définition :                               | Connaissances nécessaires au commencement d'un nouvel apprentissage donné. Un élève ne remplissant pas les prérequis ne profiterait pas pleinement du cours et aurait de grandes difficultés à en satisfaire les objectifs de connaissance.<br>« Le contrôle des <b>prérequis</b> implique la vérification de la maîtrise et de la disponibilité de certaines compétences dans le cadre de procédures d'évaluation formative et, le cas échéant, la remise à niveau de certains apprenants de manière à assurer l'homogénéité du groupe au moment où l'apprentissage débute. » (tiré du support de cours) |
| Variantes – autres acceptations du terme : | Prérequis cognitif  |
| Exemples d'application                     | Prétest avant le début d'un module d'apprentissage  |

|   |                        |
|---|------------------------|
| dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : |                        |
| Termes liés :   | Préacquis              |
| Auteurs associés :  | Bloom et continuateurs |

### **Prétest/posttest**

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Test du niveau de connaissances (ou de maîtrise) du sujet fait avant (pré) ou après (post) l'apprentissage. Permet d'évaluer l'élève comme la technique d'enseignement... |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Contrôle des connaissances automatisé avant et/ou après un module...  |
| Termes liés :  | Objectif d'apprentissage, Module de formation/apprentissage   |
| Auteurs associés :   | Bloom (mais aussi Crowder)  |

### **Remédiation**

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Ajustement du cours en fonction des difficultés des élèves. La P.M. vise l'évaluation rapide et continue des difficultés et la diminution de celles-ci par le biais de compléments ou réajustements (les remédiations). |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Reprise de l'unité d'apprentissage reconnu comme non-acquis lors du post-test (si possible d'une façon différente à celle déjà utilisée).   |
| Termes liés :  | Pédagogie de maîtrise, évaluation formative   |
| Auteurs associés :   | Bloom   |

### **Renforcement**

|  |  |
|--|--|
| Définition :                               | Evènement influençant la probabilité de l'occurrence d'un comportement (réponse) précis dans une situation (stimulus) donnée. Le renforcement peut être positif (augmente la probabilité d'occurrence) ou négatif (empêche le comp. de disparaître) ; primaire (effet direct => nourriture, choc) ou secondaire (permettant d'obtenir un renforcement primaire => argent pour acheter de la nourriture). (Skinner surtout).<br>En p19 du texte 2 on trouve une notion de débit de renforcement (programme de renforcement multiple), de plus un exemple de renforcement secondaire est en p. 20. |
| Variantes – autres acceptations du terme : |  |

|  |  |
|--|--|
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Récompense lorsque les exercices sont réussis avec brio. Le sucre pour le meilleur.<br>(Keller- PSI, texte 1) : spécifier les objectifs et fournir des renforcements pour que 'étudiant les atteigne avec succès (plutôt des renforcements positifs donc). |
| Termes liés :  | Apprentissage par essai et erreur, Agent de renforcement, Conditionnement, loi de l'effet, loi de l'exercice, renforcement intermittent.   |
| Auteurs associés :   | Thorndike, Pavlov, Skinner, Wylkoff Jr (texte 2), Keller (texte 1)   |

### ***Temps d'apprentissage***

|  |  |
|--|--|
| Définition :   | Idée que n'importe quel élève peut atteindre la maîtrise si on lui laisse suffisamment de temps. Une méthode apprentissage peut être évalué par le temps nécessaire à l'apprenant pour atteindre la maîtrise dans des conditions optimales (Bloom1). L'aptitude de l'élève ne limite pas ses potentiels de maîtrise mais modifie le temps d'apprentissage. |
| Variantes – autres acceptations du terme :   |  |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | L'élève peut effectuer un module en prenant le temps qu'il lui faut.   |
| Termes liés :  | Pédagogie de maîtrise  |
| Auteurs associés :   | Caroll, Bloom,   |

### ***Variables d'apprentissage***

|  |   |
|--|---|
| Définition :   | Éléments pouvant influencer sur la qualité de l'apprentissage (au niveau du temps d'apprentissage par exemple). Le préceptorat, l'utilisation des renforcements ou encore des feedbacks correctifs sont des variables d'apprentissage qui ont prouvé leur efficacité. (tiré du support de cours et du texte Bloom2) |
| Variantes – autres acceptations du terme :   | Variable d'enseignement   |
| Exemples d'application dans le domaine de la formation à distance et/ou dans l'usage des TIC : | Dépend de la variable, certaines sont directement adaptables à un simple didacticiel, d'autres moins...   |
| Termes liés :  | Pédagogie de maîtrise, temps d'apprentissage, renforcements, remédiation, feedback correctif etc...   |
| Auteurs associés :   | Walberg, Bloom  |