

Annexe 1 : Les objectifs pédagogiques

En ce qui concerne la définition des objectifs, nous avons utilisé la taxonomie révisée de Bloom (Anderson et Krathwohl, 2001) qui hiérarchise les processus cognitifs à l'œuvre (des plus simples : se rappeler, comprendre, appliquer) aux plus complexes (analyser, évaluer, créer) et les croise avec les types de connaissances mises en œuvre (factuel, conceptuel, procédural et métacognitif).

		Niveau de processus cognitif					
		1. Se rappeler	2. Comprendre	3. Appliquer	4. Analyser	5. Evaluer	6. Créer
Type de connaissance	A. Factuel						
	B. Conceptuel						
	C. Procédural						
	D. Métacognitif						

Objectif	Sous-objectif	Sous-objectif détaillé	Taxonomie de Bloom révisée	
			Niveau de processus cognitif	Type de connaissance
1. Avoir envie d'innover	1.1 Avoir envie d'embrasser des carrières entrepreneuriales ou intrapreneuriales	1.1.1. Comprendre le vécu et le parcours des entrepreneurs / intrapreneurs	2	A, B
		1.1.2. Evaluer ses attitudes et intentions vis-à-vis de l'entrepreneuriat	5	D
	1.2 Développer sa curiosité scientifique	1.2.1. Identifier les technologies en émergence sur des marchés divers	1	A, B
		1.2.2. Prendre conscience et développer ses centres d'intérêt voire de passion tous azimuts	5	D
	1.3. Sensibiliser aux enjeux de l'innovation pour l'entreprise	1.3.1. Comprendre les différentes définitions et types d'innovation	2	B
		1.3.2. Appliquer les méthodes du marketing de l'innovation	3	C
2. Savoir générer des idées créatives	2.1. Avoir des regards originaux sur la réalité, développer l'imagination (sortir du cadre scolaire et rationnel)	2.1.1. Comprendre le fonctionnement du cerveau droit et les stimuli sociaux et cognitifs qui le mettent en action	2	B
		2.1.2. Analyser, entraîner et évaluer sa propre capacité à l'activer pour lancer des idées originales ou rebondir sur les idées des autres	3, 4, 5	C, D
		2.1.3. Développer les capacités d'écoute vis-à-vis des autres différents de soi	6	D
	2.2. Savoir appliquer des méthodes et techniques de génération d'idées	2.2.1. Mémoriser et comprendre le cycle divergence/convergence dans la résolution créative de problèmes	1, 2	B, C
		2.2.2. Appliquer les méthodes de créativité rationnelles (TRIZ, matrices des contradictions, matrices d'extension...) et intuitives (brainstorming, détour, animaux créatifs...)	3	C
	2.3. Développer ses propres stratégies de génération d'idées	2.3.1. Evaluer les apports des différentes techniques de génération d'idées dans différents contextes	5	A, B
	2.3.2. Analyser ses préférences vis-à-vis des techniques et créer son protocole personnel de génération d'idées	5, 6	C, D	
3. Savoir sélectionner des idées innovantes	3.1. Savoir identifier les besoins d'innovation et des opportunités de marché technologique	3.1.1. Comprendre et appliquer les méthodes d'investigation des besoins d'innovation sur un marché donné (qualitatives et quantitatives)	2, 3	B, C
		3.1.2. Comprendre et appliquer les méthodes d'intelligence économique (recueil et partage d'infos auprès des clients, partenaires, fournisseurs, brevets, concurrents...)	2, 3	B, C
		3.1.3. Analyser et évaluer le potentiel de marché de plusieurs idées et technologies innovantes	5	B, C
	3.2. Savoir évaluer les opportunités de marché et ses préférences	3.2.1. Comprendre et appliquer les méthodes d'analyse de la valeur, d'analyse de risques, de modèle économique, de faisabilité	2, 3	B, C
		3.2.2. Evaluer ses préférences personnelles vis-à-vis des opportunités de marché	5	C, D
4. Comprendre le processus d'innovation en entreprise	4.1. Comprendre les conditions organisationnelles de l'innovation	4.1.1. Comprendre les résistances et facteurs-clé de succès socio-organisationnels de la créativité (équipes mixtes, climat collaboratif voire ludique, animation de la créativité, structures matricielles et adhocratiques, politiques de soutien ...)	2	A, B, C
		4.1.2. Comprendre le processus de pilotage de l'innovation dans l'entreprise (stratégie, gestion de portefeuille d'innovation, style de management, phases, enrôlement, moyens de négociation et d'incitation, financement ...)	2	B, C
		4.1.3. Comprendre le point de vue des différents acteurs de l'entreprise vis-à-vis d'une innovation et s'entraîner à leur en vendre une	2, 6	C, D

Annexe 2 : Système d'évaluation des modules d'innovation

Le module visant un ensemble d'objectifs pédagogiques correspondant à des niveaux de processus cognitifs et des types de connaissances différents, il est logique que l'on ne puisse pas avoir un système unique de suivi (évaluation formative) et de validation des acquis (évaluation certificative). La figure ci-dessous suggère pour chaque objectif détaillé des mesures possibles pendant et à l'issue du processus d'apprentissage, en recherchant un optimum entre l'adéquation de la mesure et le temps à y consacrer.

Sous-objectif détaillé	Mesure pendant l'apprentissage	Mesure à l'issue de l'apprentissage
1.1.1. Comprendre le vécu et le parcours des innovateurs et des entrepreneurs		CR de conférence ou entretien
1.1.2. Evaluer ses attitudes et intentions vis-à-vis de l'innovation et de		Test

l'entrepreneuriat		
1.2.1. Identifier les technologies en émergence sur des marchés divers 1.2.2. Prendre conscience et développer ses centres d'intérêt voire de passion tous azimuts	Exposé ou CR personnel	Liste de technologies émergentes
1.3.1. Comprendre les différentes définitions et types d'innovation 1.3.2. Appliquer les méthodes du marketing de l'innovation		
2.1.1. Comprendre le fonctionnement du cerveau droit et les stimuli sociaux et cognitifs qui le mettent en action 2.1.2. Analyser, entraîner et évaluer sa propre capacité à l'activer pour lancer des idées originales ou rebondir sur les idées des autres 2.1.3. Développer les capacités d'écoute vis-à-vis des autres différents de soi	Feedback personnel Feedback personnel	Test de compréhension Test ou CR d'autoévaluation Test ou CR d'autoévaluation
2.2.1. Mémoriser et comprendre le cycle divergence/convergence dans la résolution créative de problèmes 2.2.2. Appliquer les méthodes de créativité rationnelles (TRIZ, matrices des contradictions, matrices d'extension...) et intuitives (brainstorming, détournement, animaux créatifs...)	Feedback en groupe	Test de compréhension synthèse du travail en groupe
2.3.1. Evaluer les apports des différentes techniques de génération d'idées dans différents contextes 2.3.2. Analyser ses préférences vis-à-vis des techniques et créer son protocole personnel de génération d'idées		Synthèse des apports de chaque technique Test ou CR d'autoévaluation
3.1.1. Comprendre et appliquer les méthodes d'investigation des besoins d'innovation sur un marché donné (qualitatives et quantitatives) 3.1.2. Comprendre et appliquer les méthodes d'intelligence économique (recueil et partage d'infos auprès des clients, partenaires, fournisseurs, brevets, concurrents...) 3.1.3. Analyser et évaluer le potentiel de marché de plusieurs idées et technologies innovantes	Feedback en groupe Feedback en groupe Feedback en groupe	Etude réalisée sur un exemple de marché Etude réalisée sur un marché donné Etude réalisée sur un marché donné
3.2.1. Comprendre et appliquer les méthodes d'analyse de la valeur, d'analyse de risques, de modèle économique, de faisabilité 3.2.2. Evaluer ses préférences personnelles vis-à-vis des opportunités de marché		Application sur un exemple Test ou CR d'autoévaluation
4.1.1. Comprendre les résistances et facteurs-clé de succès socio-organisationnels de la créativité (équipes mixtes, climat collaboratif voire ludique, animation de la créativité, structures matricielles et adhocratiques, politiques de soutien...) 4.1.2. Comprendre le processus de pilotage de l'innovation dans l'entreprise (stratégie, gestion de portefeuille d'innovation, style de management, phases, enrôlement, moyens de négociation et d'incitation, financement ...) 4.1.3. Comprendre le point de vue des différents acteurs de l'entreprise vis-à-vis d'une innovation et s'entraîner à leur en vendre une		Test de compréhension ou CR d'enquête / de film Test de compréhension ou CR d'enquête / de film Feedback de professionnels / prestation de vente