

Présentent



MOOCAMP

La fabrique de MOOCs

Manuel MOOCathon
Scénarisation de MOOCs
v1 Jan 2014

Inspiré par





A propos de moi

Je suis né lors du premier **MOOCcamp** organisé à Paris le 11 janvier 2014. Mon objectif est de vous permettre d'animer des **MOOCathons** afin de réaliser des scénarios de MOOCs. Je ne suis pas un manuel pour organiser un MOOCcamp (le moocamp est un format d'événement qui inclue des MOOCathons, lors du 1^{er}, 10 MOOCathons ont eu lieu simultanément) et je ne vous permettrai pas d'aller jusqu'à la réalisation technique d'un MOOC. Je voyagerai sous licence Creative Commons, merci de citer vos sources si vous m'utilisez et de ne pas m'utiliser à des fins commerciales. J'ai été réalisé, ainsi que l'ensemble de mes pièces, par SenseSchool.

Pour toute question, vous pouvez nous écrire à mooocamp@senseschool.cc



Que pouvez-vous attendre de ce manuel ?

> Ce manuel vous permet d'organiser et animer des ateliers pour scénariser des MOOCs

> Ce manuel permet aux porteurs de projet de MOOC de définir collectivement les **cibles apprenantes**, les **connaissances et compétences** à délivrer et le **format/contenu des séances** au regard de son objectif pédagogique.

> Ce manuel ne vous permet pas de concevoir techniquement un MOOC.

" Plus puissant encore que l'accès gratuit à l'éducation pour le plus grand nombre, les MOOCs sont aussi une formidable opportunité de réinventer les modes d'apprentissage"

Marine Plossu, Co-fondatrice
SenseSchool & MOOCamp

Ils ont participé à ma création



Le Gouvernement a adopté le 28 février 2013 une feuille de route ambitieuse sur le numérique. La priorité fixée par le Président de la République concerne la jeunesse, l'école et l'université. L'objectif du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche est de mettre **le numérique** au cœur de son projet. **La loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche** a donné une impulsion décisive, en inscrivant le numérique comme levier d'une université en mouvement. S'appuyant sur ce cadre, le M.E.S.R. a défini un agenda numérique pour l'enseignement supérieur, décliné en 18 mesures.



Au cœur de cet agenda, le projet **France Université Numérique** permettra **le développement de nouveaux services numériques** pour les étudiants et la **renovation des pratiques pédagogiques**. Il a été construit en s'appuyant sur un état de l'art des initiatives innovantes déjà présentes dans les campus, sur les meilleures pratiques mondiales et sur l'expertise d'un comité d'orientation stratégique.

Ils ont participé à ma création :



SenseSchool - powered by MakeSense - conçoit et anime des programmes pédagogiques sur mesure pour accompagner les apprenants dans l'élaboration de solutions innovantes à des problèmes sociaux et/ou environnementaux.

A travers des immersions terrain, des séances de créativité et de prototypages, SenseSchool connecte les entrepreneurs sociaux locaux avec des équipes pluri-disciplinaires et intergénérationnelles mobilisées via des partenariats académiques (SenseClass) ou sur appel à candidature ouvert à tous (SenseAcademy).

Depuis octobre 2012, 1500 apprenants de tout horizons ont contribué à la résoudre les défis de plus de 50 entrepreneurs sociaux. Plusieurs entreprises ont ainsi pu lever des fonds et créer des emplois pour développer les prototypes conçus.

Le MOOCAMP est né sur la base d'une proposition de SenseSchool faite au MESR en partenariat avec le CRI.

Ils ont participé à ma création :



Le Centre de Recherches Interdisciplinaires a été créé en 2005 comme un endroit de rencontre convivial entre les sciences du vivant, les sciences exactes, les neurosciences et les sciences sociales. Aujourd'hui, le CRI offre 3 programmes de formation intégrés dans le curriculum Bettencourt: une licence (Licence Frontières du Vivant, FdV), un master (Interdisciplinary Approaches to Life Sciences, AIV Master), et une école doctorale (Frontiers of Life, Ecole doctorale 474 Frontières du Vivant, FdV).

L'infrastructure du CRI accueille de nombreux cours variés mais aussi de nombreux clubs créés par les étudiants.

Le rôle principal du CRI est de promouvoir de **nouvelles techniques d'éducation** permettant aux étudiants de développer leur **capacité à prendre des initiatives** et de les accompagner dans **leurs projets de recherche**. Des organismes de recherche, des entreprises et des fondations, comme la fondation Bettencourt, lui apportent un soutien financier pour les projets et activités des étudiants.

Sommaire

Avant

No	step title	
1.	Cibler le porteur de projet	p 11
2.	Définir l'objectif pédagogique	p 13
3.	Préparer des questions	p 15
4.	Réunir un groupe pertinent	p 17

Durant l'atelier

5.	Présenter le porteur et l'atelier	p 21
6.	Phase de créativité	p 23
7.	Regrouper les idées	p 25
8.	Phase de construction	p 27
9.	Définition des apprenants	p 29
10.	Définition du contenu	p 31
11.	Définition des séances	p 33
12.	Perfectionnement	p 35
13.	Finalisation	p 37



Avant



Vos contacts

Ils ont créé la méthodologie, organisé le 1^{er} MOOCamp ou réuni les experts, vous pouvez les contacter pour toute question.



Catherine Mongenet, Responsable de projet France Université Numérique au Ministère, est le point de contact des établissements d'enseignement supérieur qui souhaitent organiser un MOOCAMP.

fun-portail@recherche.gouv.fr



Ségolène, a réuni les 10 animateurs des 10 MOOCathons du 1^{er} Mootcamp, contactez-la pour toute question sur le déroulé des ateliers.

segolene@senseschool.cc



Sofian, twitterro et chef de projet, contactez-le pour toute question sur l'événement Mootcamp de janvier.

sofian@senseschool.cc



Marine, co-fondatrice de SenseSchool, a créé le premier Mootcamp et la méthodologie MOOCathon.

marine@senseschool.cc



1. Cibler le porteur de projet

L'objectif d'un MOOCathon est de créer des scénarios de MOOCs qui seront par la suite véritablement implémentés : il est donc important que le porteur de projet soit réellement **engagé dans la procédure de création d'un MOOC** et ait l'intention de le réaliser. Lorsque vous le rencontrez, demandez lui quels sont ses objectifs par rapport au MOOC qu'il souhaite scénariser et pourquoi il pense qu'il est important de réaliser un MOOC sur ce sujet. Cette phase permettra de penser le MOOC de manière concrète.



Claude Terosier, fondatrice de Magic Maker, a proposé de faire un MOOC pour apprendre aux enfants à coder dès 8 ans. Ce MOOC a gagné le prix FUN du jury lors du 1^{er} MOOCAMP.



Check List

- > Contactez le porteur de projet au moins **une semaine** avant le MOOCathon
- > Présentez lui le format du MOOCathon et de son rendu final pour qu'il visualise concrètement le résultat accessible
- > Assurez vous qu'il pourra être présent toute la journée du MOOCathon

> Prenez le temps de discuter avec le porteur de projet, afin de s'assurer de son engagement sur son projet de MOOC, vous risqueriez d'avoir mobilisé une équipe bénévole sur un projet fictif.

> Posez lui des questions ouvertes et soyez à l'écoute de ses réponses.

SenseSchool pourra vous conseiller pour mener à bien l'entretien.

> Présentez lui **le canevas** qui sera utilisé dans l'atelier ainsi que **le template de rendu final** afin qu'il comprenne les objectifs de l'atelier

Templates

> Téléchargez le canevas de MOOC ici
: <http://tinyurl.com/oeruus3>
<http://tinyurl.com/nmcvm4a> (version vide)

> Télécharger un exemple de rendu final ici :
<http://tinyurl.com/p9zmmzq>

Canevas de MOOC



Canevas de MOOC
À remplir



Template de rendu final





2. Définir l'objectif pédagogique

L'**objectif pédagogique** est important pour le MOOC : c'est lui qui donne l'**orientation** globale du cours. Il doit donc être à la fois précis, afin de pouvoir le traiter en moins de 10 séances, et assez large pour qu'un cours complet puisse être organisé dessus. Définissez précisément cet objectif avec le porteur de projet avant l'atelier, en lui posant des questions du type " Pourquoi faire ce cours ? Quelle est la cible du MOOC ? Que doivent savoir (faire) les apprenants à la fin du MOOC ? "

Check List

> Ne sortez pas de votre rendez-vous avec le porteur de projet sans avoir en tête ce qu'il veut et ne veut pas

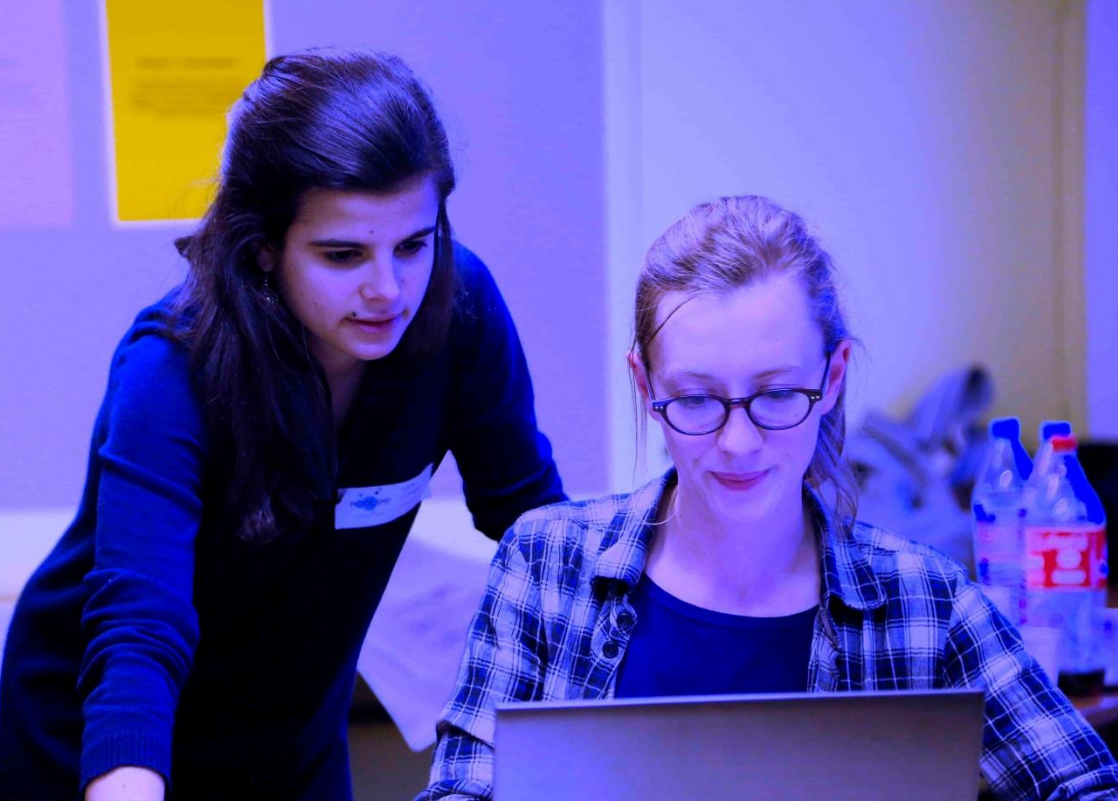
> Précisez avec lui son objectif pédagogique en lui posant des **questions ouvertes** sur les cibles du MOOC et sur son contenu

> Formulez l'objectif pédagogique en **1 phrase**

Exemples : Savoir s'orienter, Apprendre à négocier son prix comme son job, Créer son premier prototype.

> L'objectif pédagogique ne doit pas être trop vague ni trop vaste : le MOOCathon n'a pas pour objectif de définir un sujet de MOOC mais de scénariser à partir d'un sujet prédéfini

> Si le porteur de projet arrive avec un objectif pédagogique trop vaste, rappelez lui que le MOOC créé devra contenir **une dizaine de séances** au maximum



3. Préparer des questions

Au cours de l'atelier, vous allez stimuler la créativité des participants en leur posant plusieurs **questions ouvertes** auxquelles vous leur demanderez d'apporter au moins 10 réponses. Une fois que vous avez pris connaissance de l'objectif du porteur de projet, préparez une liste de questions adaptées. Pour aider les participants à avoir des idées originales, vous pouvez utiliser quelques **techniques de créativité** qui sont expliquées dans la page suivante.



Cette technique est inspirée de la méthode Hold-Up développée par MakeSense → plus d'infos sur makesense.org



Check List

> Préparez au moins **15 questions**

> Préparez des questions portant sur des aspects variés du MOOC : son public, son contenu, ses ateliers, ses partenaires, sa promotion....

> Prévoyez l'**enchaînement** des questions et l'**ordre** dans lequel vous allez les poser

> Posez des questions ouvertes, qui ne se rapportent pas forcément directement au sujet du MOOC ou à l'enseignement, l'objectif est d'inspirer les participants, vous pouvez piocher dans des univers distants du sujet initial

> Quelques techniques de créativité, comme les cartons rouges ou l'inversion peuvent stimuler l'imagination des participants : vous pouvez télécharger un guide de ces techniques en suivant le lien fourni ci dessous

> Prévoyez beaucoup de questions, afin d'être sûr de pouvoir facilement relancer la réflexion si elle ralentit

> N'hésitez pas non plus à rebondir sur les réponses des participants

Templates

> Téléchargez une liste de questions exemples ici :
<http://tinyurl.com/of25lx9>
<http://goo.gl/26rqq3>



Liste de questions exemples





4. Réunir un groupe pertinent

La pertinence et l'originalité des idées exprimées dans les ateliers dépend beaucoup des participants qui y sont présents : **plus le groupe est hétérogène, plus il aura de chances d'exprimer des idées originales** et de penser à des solutions non conventionnelles.

Réunissez donc un panel de personnes d'origines différentes : profils apprenants, experts de la thématique, enseignants, novices... Votre groupe, pour être efficace doit réunir 6 à 12 personnes.



Pour le MOOC de Transapi, étaient présents un business angel, un expert des Mooc, un professeur de langue, les membres de l'équipe Transapi ainsi qu'une élève décrocheuse.



Check List

> Contactez des communautés d'**étudiants** et de **professionnels** pour leur proposer de participer au MOOCathon

> Identifiez et contactez plusieurs **experts** qui pourraient intervenir le jour de l'atelier. 3 ou 4 permettront d'apporter l'expertise suffisante, gardez à l'esprit que cette méthode permet d'arriver à une première ébauche du MOOC.

> Envoyez un mail 2 à 3 jours avant le MOOCathon aux participants pour leur expliquer ce qu'est un MOOC

> Si vous souhaitez que votre MOOC soit diffusé sur la **plateforme FUN**, il doit être porté par un **établissement d'enseignement supérieur** : assurez-vous donc qu'un représentant d'un établissement soit présent parmi les participants si c'est votre objectif

> Les experts peuvent être des experts du **domaine du MOOC** (universitaires, professionnels...) ou des **experts des MOOCs** eux-mêmes (designers, créateur de MOOC...)

Des partenaires à contacter

Consultez le blog de Matthieu Cisel, La Révolution MOOC ==> <http://blog.educpros.fr/matthieu-cisel/>

Durant l'atelier



5h



x12



scénarisation



5. Présenter le porteur et l'atelier

Les premières minutes permettent de poser les bases de l'atelier et de mettre les participants dans de bonnes conditions pour réfléchir ensemble. **Les participants doivent se sentir membre actif d'un groupe de " chercheurs " en pleine expérimentation !** Commencez par expliquer le déroulement de la journée avec ses grandes phases puis demandez au porteur de projet de se présenter, lui, son sujet de MOOC, en expliquant pourquoi il le propose, ce qu'il souhaite transmettre. Un tour de table de présentations et une " mise en jambe " permettront ensuite de créer une émulation collective. Veillez à ce que tout le monde soit à l'aise : souriez, ayez le sens de l'humour !

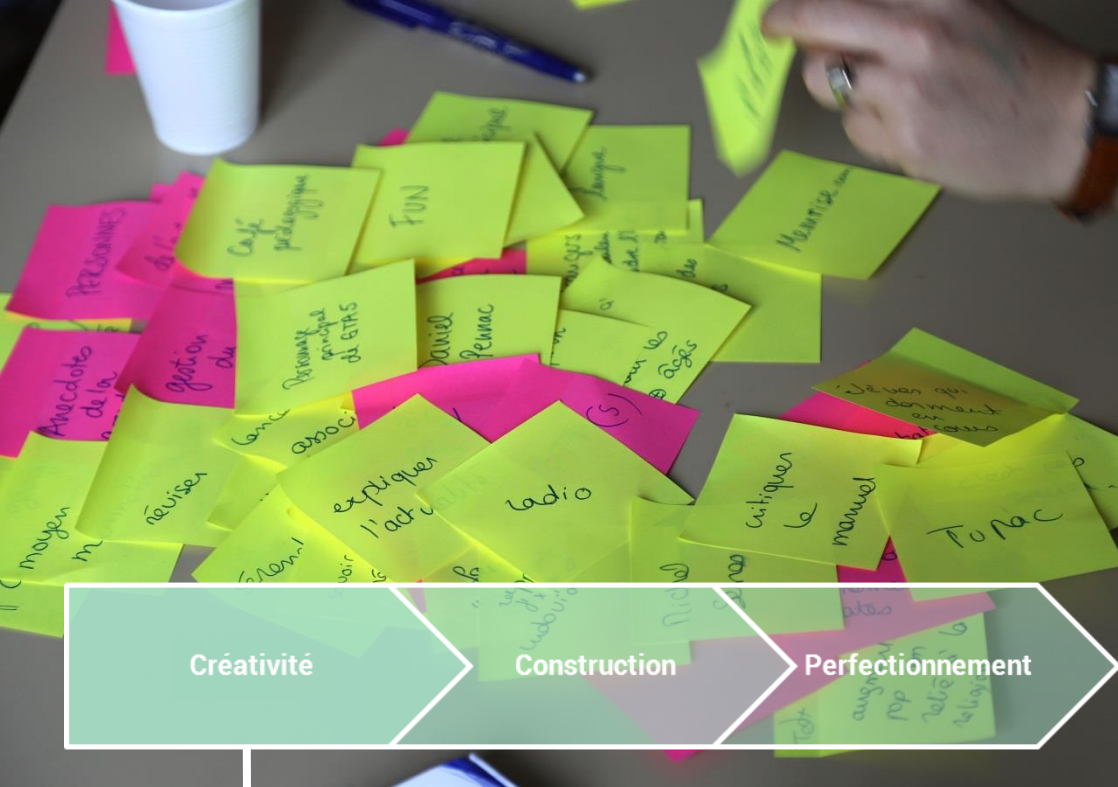
Check List

- > Organisez la salle de façon à ce que tout le monde puisse se voir (en cercle par exemple)
- > Présentez-vous, l'origine de la méthode et les 3 grandes phases de l'atelier
- > Demandez au porteur de se présenter, qui est-il ? Quelle est son idée de MOOC ? Pourquoi lui tient-elle à cœur?
- > Demandez ensuite aux participants de se présenter à tour de rôle
- > Lancer une activité de quelques minutes pour " briser la glace "
- > Cette phase ne doit pas dépasser 20 minutes au total

> Pour les questions/ réponses avec le porteur de projet, veillez à ce que les participants posent des **questions ouvertes et bienveillantes** à propos du MOOC lui-même, il ne s'agit pas de lancer un débat mais de clarifier les objectifs.

> Pour " **briser la glace** ", vous pouvez par exemple demander aux participants de raconter un de leur meilleur souvenir en rapport avec l'enseignement.

> Prévoyez des bonbons et des boissons pour que vos participants tiennent jusqu'au bout, le jeu auquel ils décident de jouer va être intense !



6. Phase de créativité

Une fois les participants en condition, ils vont se plonger dans la 1^{ère} des 3 phases du MOOCathon : la créativité. Grâce aux questions que vous avez préparé en amont, cette étape va leur **permettre de sortir un maximum d'idées** pour construire leur scénario de MOOC.

Attention, pour que cette phase soit constructive, les participants devront connaître et adhérer **aux règles du jeu : IDEAL**. Les idées ainsi produites seront ensuite exploitées pendant les phases de construction et de perfectionnement.

Check List

- > Distribuez des **post-its** et des **feutres** à chacun, assurez vous que tout le monde ait du matériel
- > Expliquer les règles de l'atelier **IDEAL** : que des idées pas d'explications de texte, développer sur les idées des autres, exprimer toutes les idées pas d'auto-censure, les idées folles sont les bienvenues
- > Posez les **questions que vous avez préparées** les unes après les autres
- > Demandez aux participants **d'atteindre des listes de 10 idées**

> Après cette phase, les posts its seront rassemblés selon **4 thèmes** (voir étape 7) : assurez vous de poser des questions se rapportant à chacun de ces thèmes

> Pour faciliter l'animation et expliquer les règles de l'atelier, vous pouvez les projeter ou les imprimer et les afficher dans la salle

Templates

> Téléchargez le guide d'animation ici :
<http://tinyurl.com/orbe8tr>

Guide
d'animation





7. Regrouper les idées

Une fois les questions posées, les participants ont proposé plusieurs dizaines d'idées : la phase suivante va permettre de commencer à les organiser. Demandez aux participants de répartir les post-its sur 4 feuilles de paper boards, correspondants aux thèmes suivants :

- 1) Profils d'apprenants,
- 2) Connaissances et compétences,
- 3) Ateliers, activités et
- 4) Partenaires du MOOC.

Check List

> Préparez au préalable **4 paper boards** portant le nom des **thèmes** dans lesquels les idées vont être classées

> **Laissez le temps** au groupe de rentrer dans cette phase (environ 15 minutes) : les idées ainsi classées vont permettre de créer le scénario dans la phase suivante, les avoir ordonnées permettra de gagner un temps précieux

> Expliquez les thèmes au groupe :

- **Apprenants** : à qui s'adresse le MOOC?
- **Connaissances /compétences** : ce qu'on veut qu'ils apprennent
- **Ateliers** : activités organisées dans le MOOC
- **Partenaires** : personnes impliquées dans le MOOC

> N'hésitez pas à mettre un peu de musique pour dynamiser le groupe durant cette phase

> Après cette phase, proposez une **pause** (déjeuner par exemple) aux participants : la suite de l'atelier est longue, il vaut mieux qu'ils se reposent un peu avant de continuer



8. Phase de construction

Suite à la phase de créativité, les participants vont maintenant construire leur MOOC. Ils vont pour cela **devoir remplir un canevas à l'aide des post-its d'idées énoncées dans la phase de créativité**. Le canevas reprend les principaux éléments de construction du MOOC : apprenants, compétences/connaissances, activités/ateliers et partenaires. Cette phase est cruciale, elle va leur permettre d'ordonner toutes les idées produites et de concevoir le squelette du MOOC. C'est le 1^{er} prototype du MOOC.

Check List

- > Reproduisez le canevas sur un paperboard
- > Expliquez soigneusement les différentes cases
- > Demander au porteur de projet de **rappeler l'objectif pédagogique**
- > Faites ensuite remplir le canevas au groupe case par case

Attention ! Cette phase va susciter beaucoup de questions au sein du groupe, ce sera le début du chaos et cette phase est normale dans le processus. Prenez le comme un jeu et invitez les participants à faire de même en se concentrant sur un premier livrable.

Templates

- > Téléchargez le canevas de MOOC ici :
<http://tinyurl.com/nrvdy58>
<http://tinyurl.com/osxya94>
- > Téléchargez le guide d'animation ici :
<http://tinyurl.com/orbe8tr>

Canevas de
MOOC



Guide
d'animation





9. Définition des apprenants

En premier lieu, le groupe va devoir **définir la cible du MOOC** : demandez leur de se lever et de voter pour les post-its du thème "Apprenants". Chaque personne dispose de 10 votes, qu'elle répartit comme elle le souhaite sur les post-its pour lesquels elle veut voter.

Check List

- > **Cette phase doit être rapide** : entre 5 et 10 minutes
- > Lorsque tout le monde a voté, sélectionnez le ou les post-its les plus appréciés et déplacez-les sur le canevas. Ils constituent la cible d'apprenants du MOOC

> Si les post its sélectionnés ne forment pas une cible cohérente, demandez au groupe de rapidement voter à nouveau (sans se déplacer) pour la cible qui les intéresse le plus

Templates

- > Téléchargez le canevas de MOOC ici :
<http://tinyurl.com/nrvdy58>
<http://tinyurl.com/osxya94>

Canevas de
MOOC





10. Définition du contenu

Une fois la cible du MOOC choisie, le groupe va **définir le contenu du cours** par la même méthodologie : demandez leur tout d'abord de voter pour les idées du cluster " Connaissances/ compétences ". Puis proposez-leur de commencer à structurer le MOOC en classant les compétences qui ont eues le plus de vote selon un ordre chronologique d'apprentissage : pour cela, demandez leur de déplacer les post-its sur une flèche dessinée sur un paper board séparé.

Check List

> Demandez leur de voter pour leurs post-its du cluster en répartissant des bâtons dessinés aux feutres sur les post-its. Chacun dispose de 5 votes à répartir. Lorsque tout le monde a voté, sélectionnez le ou les post-its les plus appréciés et déplacer les sur le canevas.

> Dessinez une flèche sur un paper board, N'hésitez pas à projeter un exemple grâce au ppt d'animation.

> Cette phase peut être un peu plus longue que la précédente, mais ne doit pas excéder 15 minutes.

> Il est possible que certaines connaissances clés n'aient pas été citées lors du brainstorm : les participants peuvent rajouter des post-its à la frise si c'est le cas, mais veillez à ne pas commencer un nouveau brainstorm

> Si votre groupe met beaucoup de temps à créer sa frise, aidez le à se concentrer sur l'essentiel, par exemple en leur proposant d'en sélectionner un nombre restreint



11. Définition des séances

Durant cette phase, les participants vont devoir **découper leur MOOC en séances et scénariser chacune d'entre elles**. Ils peuvent pour cela s'inspirer des idées qu'ils ont rangées dans les clusters "Ateliers " et " Participants ". Chaque séance du MOOC doit être décrite sur un paper board différent, avec une image et un court texte la décrivant du point de vue d'un apprenant.

Check List

- > Rappelez leur l'**objectif pédagogique** du MOOC et la **cible** sur la ou lesquelles ils se sont arrêtés
- > Assurez vous que tout le groupe se mette d'accord sur la **progression du MOOC** avant de commencer à scénariser les séances
- > En binôme, demandez leur ensuite d'imaginer le **contenu** (activités/ateliers) par séance, c'est la dernière case (**30 minutes**).

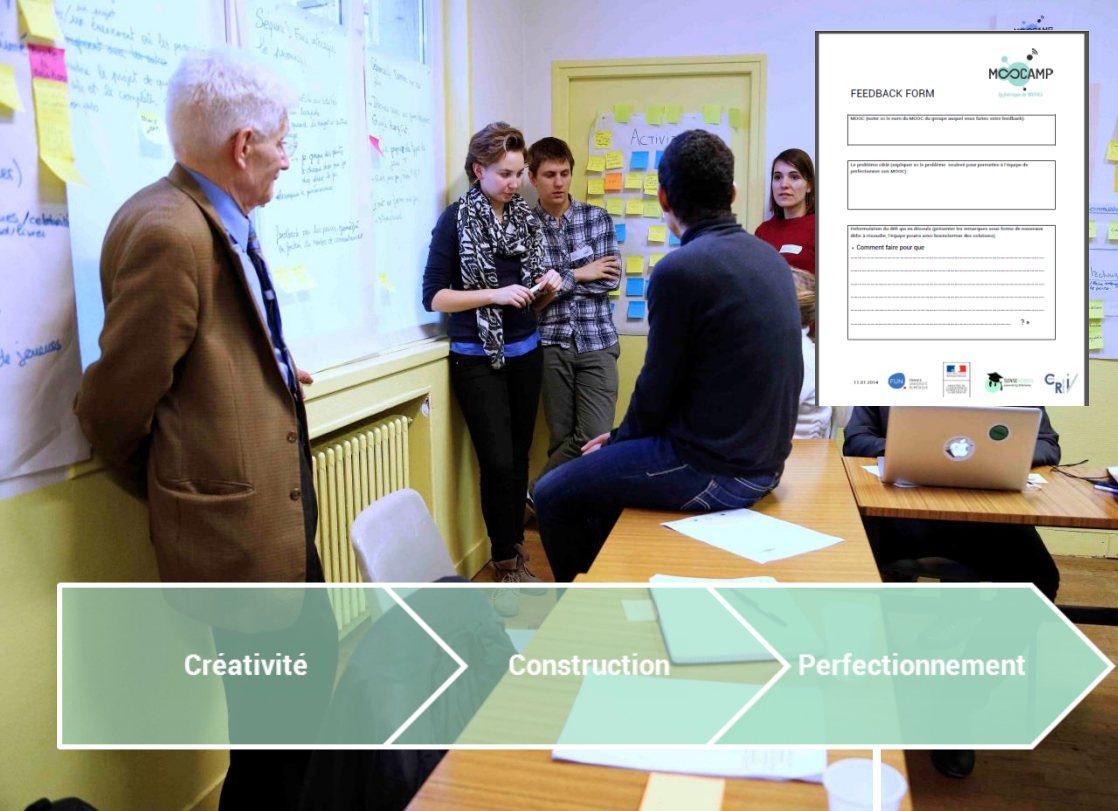
> Insistez auprès des participants pour qu'ils décrivent les séances du **point de vue d'un apprenant** : cela va les aider à expliquer très concrètement le déroulement de leur MOOC

Templates

> Pour que les participants comprennent ce qu'on leur demande, de faire, vous pouvez leur montrer un exemple de paper board présentant une séance, téléchargeable ici : <http://tinyurl.com/qbag6mh>

Exemple de paper board
présentant une séance
de MOOC





Créativité

Construction

Perfectionnement

12. Perfectionnement

A l'issue des 3 phases de construction, le groupe a réalisé un premier scénario de MOOC. Bravo ! C'est maintenant **que le premier prototype va être enrichi grâce à des feedbacks**. Selon la configuration de votre événement, ils sont donnés par des groupes voisins, des experts, des élèves, etc. L'objectif de ces feedbacks est de formuler des défis qui vont permettre au groupe de faire progresser leur V1 en V2, puis V3 et ainsi de suite.

Check List

- > Identifiez 2 ou 3 personnes ayant une **expertise** pertinente par rapport au MOOC traité dans l'atelier.
- > Préparez quelques **formulaires de feedbacks** que vous pourrez distribuer aux experts
- > Assurez vous que le groupe ait un **premier projet** à présenter lorsque les experts arrivent
- > Prévoyez **une heure** pour cette partie

> Inviter un **panel d'experts** et/ou prévoyez un moment avec d'autres groupes qui travailleraient en parallèle dans un autre moocathon à se retrouver pour cette partie.

> Demandez aux experts de donner des **critiques constructives** : si ils soulèvent un problème, demandez leur de le formuler sous la forme d'un **conseil**

Templates

> Téléchargez ici le formulaire de feedback pour les experts :
<http://tinyurl.com/pxpz9p6>

> Vous pouvez aussi scinder le groupe en 2, les uns se font l'avocat du diable, les autres présentent et récoltent les feedbacks, Attention, ils ne doivent pas "se défendre" mais écouter et prendre des notes. Échangez les rôles.

Formulaire de feedback pour les experts





13. Finalisation

Au cours de la phase précédente, les experts et/ou pairs ont donné plusieurs conseils aux participants pour améliorer leur MOOC : le groupe va maintenant disposer de **45 minutes pour modifier leur scénario en fonction de ces remarques et pour réaliser un livrable**. Ce rendu devra présenter tous les éléments du MOOC qui ont été déterminés : apprenants, contenu, scénarisation des séances.

Check List

- > Demandez au groupe **d'expliquer son MOOC étape par étape en se mettant dans la peau de l'élève** : " Je suis..., je vais apprendre..... Donc je fais "
- > Prévoyez 1h maximum pour la finalisation du scénario à partir des retours du groupe ou de l'extérieur
- > Avant de terminer l'atelier, demandez aux participants si ils souhaitent être tenus au courant de l'évolution du MOOC et, le cas échéant, prenez leurs noms et leurs adresses emails

> Le format du livrable est variable, une présentation power point, des paper board illustrés ou encore des bostols explicatifs. Veillez à ce que la présentation soit concrète ! Vous pouvez vous référer au **guide d'animation**.



Template vide



Template de rendu final



Mon parcours

J'ai été écrit par l'équipe de SenseSchool suite au premier MOOCathon : je suis encore très jeune et je n'ai encore été utilisé qu'à Paris.

Si vous m'utilisez, envoyer s'il-vous-plait un mail à marine@senseschool.cc, afin qu'elle puisse compléter cette carte !.



Marine Plossu, co-fondatrice de SenseSchool, s'occupe de mettre à jour cette carte. Ecrivez à marine@senseschool.cc si vous voulez qu'elle vous ajoute dessus !





Remerciements

Ce manuel a été écrit collaborativement ! Nous souhaiterions remercier :

Toute l'équipe de SenseSchool et les 10 animateurs qui ont fait de ce premier événement un succès ainsi que la communauté MakeSense qui a inspiré ce manuel.

Avec le soutien et l'engagement de FUN, le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et le CRI.

