# Projeter son projet



Gnirut, un monstre codeur - © S. Auvin

# Projeter son projet

#### Crédits:

Conception et réalisation Philippe Aigouy, VSP avec l'aide de Thierry Viéville Inria et les précieuses relectures et avis de David Roche, Marie-Hélène Comte et Philippe Lucaud,

Voix off et voix additionnelles : Annastasia Aigouy

Animation 3D et réalisation : Philippe Aigouy

non sans oublier les ``pixees´´ de Sophie de Quatrebarbe, et le selfie ``coincée dans une pastèque´´ de Adèle Viéville.

Forme finale du document : une vidéo introductive\* et un dossier Web à navigation multiple publié sur Pixees.fr et repris dans un MOOC-ICN

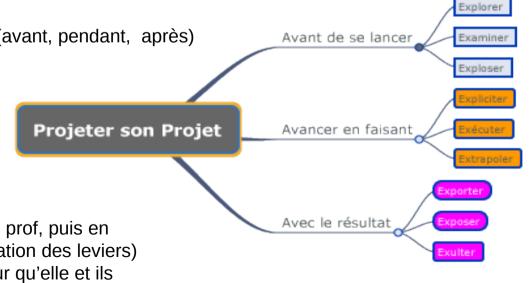
#### Structure du document :

Le document est chronologique en trois périodes (avant, pendant, après) de trois actions comme représenté ci-contre.

Chaque action est décrite par trois planches

- les questions levier et les point clé
- gg éléments de méthode
- la description narrative d'un exemple.

**Utilisation du document :** en lecture pour la ou le prof, puis en présentation brève pour les élèves (vidéo, présentation des leviers) laissant à leur disposition le document complet pour qu'elle et ils puissent s'y référer selon leurs besoins.



(\*) Les effets vidéos ont été réalisés par un professionnel mais avec un logiciel standard d'animation graphique

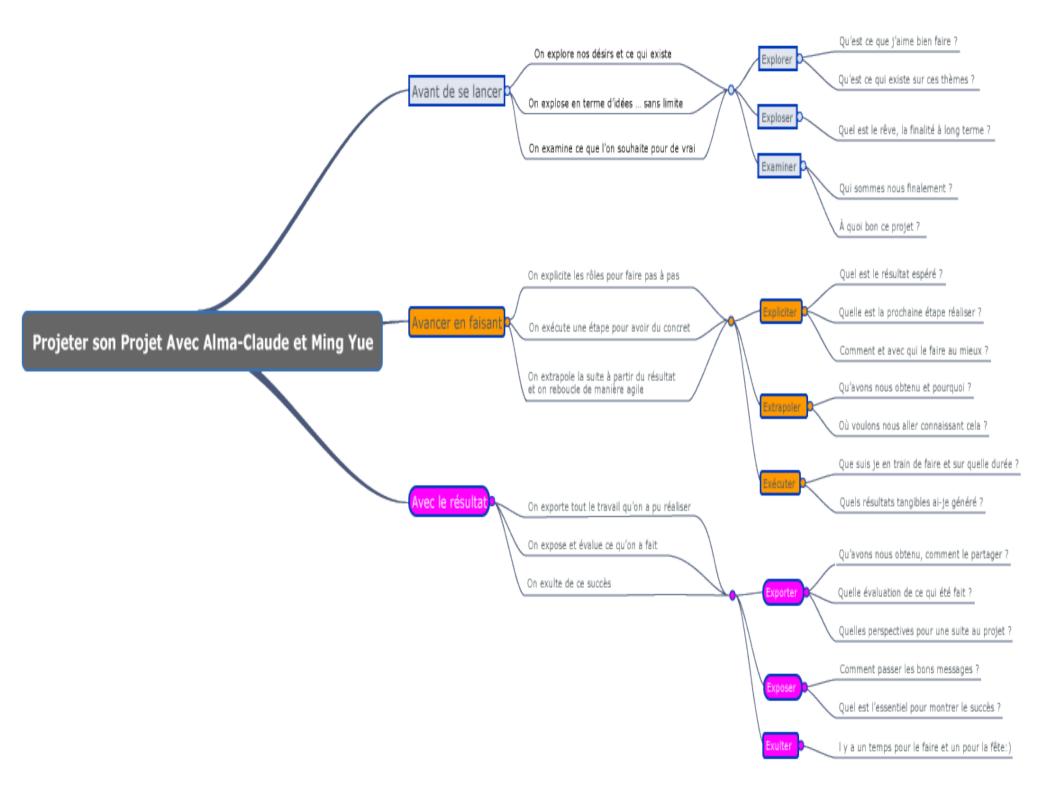
# Projeter son projet

Modélisons une méthode

agile, collaborative, et innovante

pour faire, par exemple,

un projet d'art visuel et graphique, sonore et interactif.



Apprendre en faisant; de manière participative; avec une démarche de projet : c'est formidable. Encore faut il avoir une méthode.

Une méthode adaptée à 2, 3 ou 4 jeunes lycéens, qui disposent de peu d'heures par semaine (1 ou 2 en classe, voir un peu de travail personnel en plus), sur quelques semaines (par exemple sur 2 à 3 mois, la durée reste variable). Adaptée pour mener à bien un projet, de type spécifique, un projet de création, ici numérique.

Il va de soi que les démarches lourdes de gestion de projet sont à exclure : toute l'énergie serait dépensée à les mettre en place et non à ... faire le projet. Et pourtant, l'expérience montre bien qu'il faut un cadre précis, des étapes à ne pas oublier, des conseils.

Prenons alors le risque de dire : nous avons une proposition efficace dans les faits, très légère, à partager. Elle sera à adapter évidemment, à chacune et chacun, à chaque projet. Voir même à déconstruire, à dépasser. Le contenu qui suit est `clé en main´ pour les professeur-e-s. La forme permet aussi d'en partager des éléments avec les lycéennes et lycéens.

## Avant de se lancer?

- On explore nos désirs et ce qui existe ...
- On explose en terme d'idées ... sans limite!
- On examine ce que l'on souhaite pour de vrai.

-> on a un projet de projet.

# **Explorer**

- Qu'est ce que j'aime bien faire ?
- Qu'est ce qui existe sur ces thèmes ?

## Les points clés:

- \* On commence à explorer seul-e avec ses envies personnelles puis on se regroupe par affinité pour continuer d'explorer, Il ne faut *pas* venir vers le groupe sans avoir ses propres idées, sinon on ne fera que suivre les autres Il ne faut pas non plus avancer trop loin sans les autres, sinon on n'arrivera pas à construire un projet auquel chaque personne adhère
- \* Impossible de faire quoi que ce soit sans regarder d'abord ce qui existe autour pour ne profiter des autres idées, ne pas ré-inventer inutilement, gagner du temps, partir déjà de quelque chose de bien pour aller encore plus loin.

Je me lance dans le projet.

# Explorer

#### Les éléments de méthode:

À ce stade on accumule des références, des textes, des vidéos, des images, des idées.

#### Attention:

- → on note *toujours* la source de l'information (par exemple de quel site provient une image, ou qui affirme telle chose), sans cela, le matériel sera inutilisable
  - \* une information n'a aucune valeur si on ne sait pas d'où elle provient
- \* on n'a pas le droit d'utiliser une image ou un média sans connaître les droits d'utilisation et citer l'auteur
- → on résume systématiquement les textes lus ou les vidéos lues, en trois ou quatre lignes pour dire de quoi ça parle et quel est le message principal, en quoi cela nous serait utile
  - \* tout ce que l'on trouve n'a aucun intérêt, c'est ce que l'on en retient, ce qu'on s'approprie qui en a
- → on se choisit tout de suite un outil numérique pour rassembler et partager ces références
- ¿ un pad <a href="https://framapad.org">https://framapad.org</a> pour éditer très simplement les éléments ?
- ¿ un format document <a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a> plus proche d'un texte rédiger ou plutôt un format de présentation <a href="https://docs.google.com/presentation">https://docs.google.com/presentation</a> ?
- i ce sera aussi un livrable du projet de montrer cet état de l'art.

# Explorer

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

- \* **Alma** a envie de faire un système numérique qui est capable de décrire le caractère, les forces et faiblesses, les talents et les limites d'une personne rien qu'avec un selfie, ou alors faire un morphing des deux selfies d'un couple pour générer l'image de l'être unique qu'ils composent, ou alors un système qui détecte automatiquement l'émotion des personnes à partir de leurs selfie, ou bien les figures de Chernoff pour représenter des données ...
- \* **Claude** est aller regarder ce qui existe, par exemple l'appli FaceSwap qui est délirante mais marche bien, et a vu que les émotions humaines ont été organisées et structurées, par exemple par Robert Plutchik, elle a même regardé comment utiliser des outils d'apprentissage algorithmique pour créer un système de reconnaissance, mais elle n'est pas d'accord avec Alma, tout de même! Où est la composante artistique parmi ces idées ? Et si ...
- \* **MingYue** salue le travail de recherche de Claude grâce aux idées de Alma et se demande justement si on ne pourrait pas mettre les choses bout à bout : transformer les selfies en ... portrait artistique, par exemple, elle a été voir des œuvres numériques sur CaféSalé, DeviantArt, a vu que les logiciels de traitement d'image permettent de faire des effets de peinture numérique, ...
- \* Et elles ont collecté encore pleins d'autres liens

  Que font les gens en pratique ? https://fr.pinterest.com/explore/portrait-num%C3%A9rique-940711658913

  <a href="https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1\_943995/portraits-roles-et-statuts-de-la-photographie-numerique-en-4e">https://www.ac-paris.fr/portail/jcms/p1\_943995/portraits-roles-et-statuts-de-la-photographie-numerique-en-4e</a>

  Quels exemples création artistique ? le selfie-mirroir <a href="http://arts-plastiques.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article273">https://arts-plastiques.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article273</a>

  Et avant le numérique : l'auto-portrait, quel statut et à quoi bon ? <a href="https://fr.wikipedia.org/wiki/Autoportrait">https://fr.wikipedia.org/wiki/Autoportrait</a>

  <a href="https://www.google.fr/search?q=rembrandt+autoportrait&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwip\_\_7KoZjMAhXBXhoKHZtfBMYQsAQIOA&biw=1380&bih=674">https://www.google.fr/search?q=rembrandt+autoportrait&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwip\_\_7KoZjMAhXBXhoKHZtfBMYQsAQIOA&biw=1380&bih=674</a>

Un selfie ou portrait toutes les semaines de l'enfance à l'âge adulte pour se revoir grandir.

Des modèles informatique au service de l'art

<a href="https://interstices.info/jcms/c\_38911/un-meta-langage-pour-la-creation-d-oeuvres-artistiques-collectives">https://interstices.info/jcms/c\_38911/un-meta-langage-pour-la-creation-d-oeuvres-artistiques-collectives</a>

# Exploser

- Avec 10 ans/100 millions/1000 personnes on fait quoi?
- Quel est le rêve, la finalité à long terme ?

## Les points clés:

- \* On jette les idées en vrac, sans limite, sans souci si elles sont contradictoires, on se permet de parler en même temps de finalité (où on veut aller finalement), des moyens pour y arriver, des objectifs intermédiaires, de ce qui fera la réussite du projet.
- \* On travaille collectivement, avec bienveillance, tout le monde peut proposer, mais on peut aussi commenter, enrichir les idées d'une autre personne, on ne ce censure pas. On a même le droit à l'humour, à un brin de délire, avec comme seule borne de ne pas faire baisser la productivité.

## Je me motive pour le projet.

# Exploser

#### Les éléments de méthode:

À ce stade on cherche à créer, faire quelque chose d'innovant, original, nouveau.

### Attention:

- → c'est un vrai travail mental collectif (on parle de ``brainstorming´´) il faut se mettre en groupe dans un endroit agréable, veiller à ce que tout le monde parle, sans se forcer, ne surtout pas chercher à ``imposer ces idées´´, mais accueillir celles des autres, rebondir dessus, poser des questions pour comprendre (mais sans juger ce qu'il dit), il faut s'entraider à formuler ses pensées.
- → c'est aussi un exercice de ``motivation collective´´ il faut que le groupe trouve ce qui va lui donner envie de faire le projet, ce qui lui plaît ou pas, le moteur qui va le faire avancer.
- → il faut se mettre d'accord sur la forme utilisée pour restituer ce travail de brainstorming :
- \* par exemple, chaque idée a un titre, un objectif (à quoi cela sert, ou qu'est ce que cela fait de beau ou de bien), une description de 4 à moins de 10 lignes, une image ou illustration.
- \* on peut aussi, par exemple, utiliser une carte mentale <a href="https://framindmap.org">https://framindmap.org</a> ou bien des postits papiers collés sur une table avant de les traduire en numérique
- i ce sera aussi un livrable du projet de montrer cet inventivité, ces idées qui pourraient aussi inspirer un projet futur

# Exploser

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

- \* Alma rebondit sur l'idée de MingYue : on pourrait faire une appli qui prenne un selfie et en fait une peinture autoportrait dans un style de peinture comme fauviste, cubiste ou impressionniste ... avec un algorithme qui puisse faire les transformations
- \* Claude s'est approprié les idées de Alma et propose qu'on travaille sur du morphing entre plusieurs émotions d'un même visage, pour voir ce qui se passe si on mélange les traits des yeux, bouche et front, selon les émotions
- \* MingYue trouve que l'idée de Claude pourrait donner un système de ``smileys´´ où c'est son propre visage qui servirait d'emoticon. On pourrait choisir un style de peinture comme fond pour relier les deux idées
- \* Alma a une autre piste, pister ses selfies, ou plutôt essayer de retrouver son visage sur toutes les photos qui sont sur le Web, est-ce possible ? Peut-on garder le contrôle sur son image ?
- \* MingYue sait que de tels moteurs existent sur chaque réseau social, ou avec PicTriev
- \* Claude a encore une autre idée un robot dont le visage serait la projection des mes selfies avec toutes mes expressions pour être mon avatar et aller faire à ma place ce qui ne me plaît pas socialement «Ce soir ? Ah non je viens pas, mais je t'envoie mon avatar».
- \* Alma pense à une oeuvre numérique murale avec tous les selfies (et des enregistrements de voix) du lycée sur des corps de lutins et d'elfes pour une aventure que chacune et chacun inventerait au fil des jours
- \* MingYue renchérit avec un visage mutant en 2D qui pourrait se transformer de mon visage au tien en passant par toutes les émotions que le visage peut avoir au sein d'un théâtre de marionnette animées ainsi pour raconter une histoire.

## **Examiner**

- Qui sommes nous finalement?
- À quoi bon ce projet ?

## Les points clés:

- \* On examine le groupe: qui sommes nous ? quel intérêt trouvons nous à ce projet ? Comment fonctionne notre groupe (qui domine, qui joue collectif, qui rassemble, ...) ? Quelles sont nos forces, nos faiblesses ? Comment mettre en avant nos compétences et les augmenter ?
- \* À quoi bon ce projet: Quel est l'objectif d'un point de vue scolaire ? Et nous, élèves, qu'avons nous à y gagner ? Quel investissement voulons nous y consacrer ? Quelle sont les opportunités et les risques selon le sujet qu'on pourrait décider ?

Je m'implique dans le projet.

## **Examiner**

### Les éléments de méthode:

À ce stade on décide collectivement de ce qui va être réalisé.

### Attention:

- → il faut regarder les moyens et compétences dont on dispose: combien d'heures avons nous ? qui sait déjà un peu programmer ou se voit de s'y lancer ? qui sait bien prendre des photos, dessiner, faire de la musique, bref: quels talents/compétences avons nous à apporter ?
- → c'est un moment de négociation : chaque personne doit y trouver son compte, apporter quelque chose, accepter que ce qui va se faire n'est qu'une maquette ou une étape d'un rêve plus large (mais qui va commencer à se faire pour de vrai) ;
- si deux points de vues sont incompatibles il faut alors (i) trouver la *raison*, la *cause* de cette opposition (sans jugement de valeur) puis chercher une (ii) synthèse de ces deux points de vue
- → il faut aussi penser à défendre devant le prof ou la classe le projet, justifier de l'objectif, montrer qu'on a les moyens de l'atteindre,
- i le livrable de cette étape est souvent : un titre, un descriptif synthétique et un tableau avec les forces, faiblesses, opportunités et risques du projet

## **Examiner**

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

- \* MingYue pense que le trio tient un vrai projet : faire une œuvre d'art avec une collection de photos de son visage chacune exprimant une émotion ou une expression faciale.
- \* Alma renchérit sur le fait que cela pourra aussi servir pour une appli permettant d'exprimer des smileys ou de ponctuer un dialogue audio (on transmet les visages une seule fois, puis au cours de l'audio juste le numéro du smiley qui exprime l'émotion) et se demande si on pourrait aller jusqu'à un système pour lire sur les lèvres ... mais est d'accord pour garder ces idées uniquement pour la partie perspective du projet
- \* Claude voit bien comment enregistrer chaque image dans un répertoire avec une étiquette pour la désigner et associer des mots-clés pour aider à choisir l'image selon ce qu'on veut associer.
- \* MingYue propose que ces selfies soient pris sur fond vert pour permettre de les ajouter à des images de fond diverses que l'on pourrait choisir pour exprimer aussi des choses à travers un choix d'image.
- \* Alma approuve l'idée et propose que ces images de fonds soient justement des œuvres d'art numériques générées par un algorithme, comme des fractals par exemple, avec des effets de couleur selon son humeur.
- \* Claude trouve ça faisable, et voit bien une interface avec un nuage de tags où on pioche son expression ou émotion, on regarde le résultat et si ok on transmet les paramètres pour générer la même image à l'autre extrémité de la conversation audio
- \* MingYue rassemble les éléments et prépare la présentation pour défendre ce projet.

## **Avancer en faisant!**

- On explicite les rôles pour faire pas à pas
- On exécute une étape pour avoir du concret
- On extrapole la suite à partir du résultat
  - -> et on reboucle de manière agile.

# **Expliciter**

- Quelle est la prochaine étape à réaliser ?
- Comment et avec qui le faire au mieux ?
- Quel est le résultat espéré ?

## Les points clés:

- \* On choisit une étape facile à faire en une semaine, qui offrira une nouvelle fonctionnalité ou fournira la réponse à une question que l'on se pose.
- \* On se partage le travail en fonction de ses compétences et motivation.
- \* On précise bien le résultat escompté pour pouvoir évaluer ce qui a été fait.

## Je m'investis dans le projet.

# **Expliciter**

### Les éléments de méthode:

Ici on se partage le travail en petit morceaux bien compris de chaque personne.

#### Attention:

→ On ébauche aussi un plan de travail global pour voir où on va, mais il sera revu et adapté à chaque cycle de développement.

Ce plan se présente comme un rétro-planning que l'on remplit en partant de la date finale de remise du projet, en notant la liste de tout ce qu'il faudrait faire.

→ On choisit ensuite une étape par personne, ou en binôme et on se donne un objectif simple à atteindre en une semaine

Chaque étape correspond à la livraison de quelque chose qui servira ensuite

→ On sait qu'on accueillera les changement à ``bras ouverts´´ donc on ajustera toutes les semaine son travail et sa façon de faire selon les résultats obtenus.

# **Expliciter**

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

\* Alma, Claude et MingYue font un petit planning pour voir où elles vont aller

Go!	15 jours	1 mois	1,5 mois	2 mois	2,5 mois	3mois	Fin!
On a la description du projet	Collecter des selfies et les images Définir les mots-clé	Récupérer les bout de logiciels existants, les tester	Commencer l'interface de l'application	Présenter une maquette à un tiers et commencer à tester	Compléter, corriger, améliorer	Faire le rapport avec toutes les idées Préparer la présentation	On présente les résultat

- \* Alma se charge de trouver un fond vert, un support pour le smartphone qui fait les selfie et rédige un mode d'emploi pour que tout le monde puisse le faire aussi, elle teste et note comment bien le faire
- \* MingYue trouve des banques ouvertes de belles images de peintures artistiques sur wikicommon et ailleurs pour avoir le droit de les utiliser et des les modifier
- \* Claude cherche tous les bouts de code en javascript qui permettent de transformer une image, faire du morphing entre deux images, créer des effets artistiques,
- \* Alma dessine sur un papier ce que pourrait être l'application Web en javascript et propose aussi le design du site Web très simple car il doit marcher sur smartphone
- \* MingYue regarde comment faire en sorte que que l'on puisse utiliser l'application à distance pour ``envoyer des émotions´´ à ses correspondants

## Exécuter

- Que suis je en train de faire et sur quelle durée ?
- Quels résultats tangibles ai-je généré ?

## Les points clés:

- \* J'observe si je travaille efficacement, si j'ai besoin de faire des poses très souvent, combien de temps j'y ai passé, si j'ai pu aller à l'essentiel ou ai du passer du temps sur des détails.
- \* Je ne ``jette rien´´ surtout pas mes ``erreurs´´ car elles sont précieuses pour ne pas les reproduire et parce qu'elles sont le signe que quelque chose d'inattendu est survenu, donc que quelque chose de nouveau est à comprendre ou apprendre.

## Exécuter

### Les éléments de méthode:

À ce stade on travaille sur du concret, tranquillement en se faisant plaisir.

#### Attention:

- → Compter son temps, noter ses succès et les erreurs qui permettent de se dépasser, est le levier du succès, mais il ne faut pas que cela prenne trop de temps,
  - on compte le temps disons en heure sans s'embarrasser des détails,
  - les succès et erreurs sont notés comme des tweets une ligne
- → On peut considérer son action comme un jeu vidéo qui se jouerait dans la vraie vie, chaque action est un ``niveau´´ qu'on réussit ou pour lequel on peut rejouer.
- → Le travail de ce projet est un travail librement choisi, on doit donc se faire plaisir à le réaliser, audelà des efforts que cela implique, comme dans une épreuve sportive
- → On ne s'acharne pas si la situation est bloquée et que l'on a l'impression de tourner en rond, comme il y a plusieurs choses à faire, au bout de par exemple une demi-heure, on change d'activité et on laisse le cerveau se reposer et se changer les idées

## Exécuter

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

- \* MingYue adore le projet mais elle passe des heures à sur-finir chaque action, elle a l'impression que le travail est interminable du coup, alors avant chaque travail (recherche internet, développement de code, édition d'une image, ...) elle se donne une durée et à la fin évalue ce qu'elle doit faire ensuite. En structurant son temps et en se donnant des livrables précis elle a doublé sa productivité.
- \* Alma le reconnaît elle a du mal à se concentrer, elle prend plein de temps à s'installer, a besoin de se lever toutes les trois minutes pour boire un verre d'eau ou croquer un fruit, et puis elle a tellement de choses à faire qu'elle est toujours bousculée. Alors elle a trouvé une solution totalement loufoque mais qui marche vraiment bien : jouer à ... candy-crush! Elle travaille 15 minutes en promettant à son impatience qu'il y a aura une récompense, 3 minutes de jeu idiot mais délicieusement addictif et délassant, toutes les 15 minutes à condition que son impatience accepte d'être domptée:) En fait, souvent elle oublie la pose ludique, mais s'offre en échange d'autres récompenses, par exemple une belle balade au soleil couchant en ``échange´´ de 2 heures de travail sans s'arrêter.
- \* Claude applique l'idée de structurer son travail à la lettre, elle utilise un planificateur de tâche professionnel, qui lui permet de formaliser : l'objectif à atteindre, les pré-requis à avoir pour s'assurer que c'est faisable, le livrable concret à produire, les ressources en matériel et en temps à mobiliser, tout ça dans une interface très complète, mais bon là trop c'est trop, elle réalise qu'elle passe une trop grosse partie de son énergie à ... en économiser. Qu'à cela ne tienne, elle garde l'idée (elle aime bien que tout soit planifié) mais en utilisant tout simplement des postits et un stylo à quatre couleurs, cela ne prend plus que quelques secondes, c'est parfait!

# Extrapoler

- Qu'avons nous obtenu et pourquoi ?
- Où voulons nous aller connaissant cela?

## Les points clés:

- \* On partage le travail personnel pour que toute l'équipe ai bien le même niveau d'information, et pour que tous les cerveaux puissent participer à la création
- \* On regarde ce qu'on a appris des étapes précédentes et on décide ce qui va être la suite de ce fait.

# Extrapoler

### Les éléments de méthode:

On est en mode ``agile´´, ouvert au changement, pour mieux aller de l'avant

### Attention:

→ On peut par exemple faire un petit bilan sous forme de tableau, sans blabla, juste avec les mots-

clés,

Le bilan :	Forces	Faiblesses		
	/	/		
La suite :	Risques	Opportunités		
	/	/		

on note que forces et faiblesses sont plutôt liées à nos ressources internes, et que risques et opportunités sont aussi liées à une situation externe (exemple : on a découvert en court de route quelque chose qui existait déjà ce qui change les objectifs du projet).

- → On ajuste le programme et on se redonne des tâches concrètes à réaliser.
- → On garde la trace de ces réunions de projet, ce sera de fait pour le rapport à rédiger.
- → Si tout va bien, on ne perd pas de temps à faire de la gestion de projet, mais si il y a un souci on prend le temps de remettre en cause les choses, c'est peut-être justement une chance de faire encore mieux pour la suite.

# Extrapoler

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

- \* MingYue a fait des dessins colorés et abstraits fantastiques, ce n'était pas prévu, mais du coup le trio a envie de laisser tomber l'idée d'utiliser des images externes mais de n'utiliser que les dessins de MingYue comme fond derrière les selfies.
- \* Claude s'aperçoit que MingYue a dessiné ces dessins avec un outil de dessin vectoriel, du coup ce n'est pas juste des pixels, c'est une liste d'instruction données à la machine pour dessiner, du coup on va pouvoir aussi rendre ses dessins variables avec le temps en changeant des paramètres de couleur ou de forme.
- \* Alma a finalement été super efficace sur l'interface et en plus elle utilise un éditeur graphique pour créer les menus et les boutons, même pas besoin de programmer quoi que soit, du coup elle propose de reprendre le travail de Claude qui a collecté les codes existants pour transformer les images.
- \* Alma n'a pu faire qu'un seul jeu de selfie sur fond vert, on convient que cela suffira, et qu on va réutiliser des émotions standard telles que définies par Plutchik mais que le vrai plus sera d'enrichir le seflie de formes et de couleurs qui expriment des émotions ou augmentent les expressions faciales des gens

Ok on réoriente le projet, ça va être encore mieux.

## Avec le résultat ...

- On exporte tout le travail qu'on a pu réaliser
- On expose et évalue ce qu'on a fait
- On exulte de ce succès

# **Exporter**

- Qu'avons nous obtenu, comment le partager ?
- Quelle évaluation de ce qui été fait ?
- Quelles perspectives pour une suite au projet?

## Les points clés:

- \* On collecte tout ce qui a été fait : des recherches de ce qui existe à tout ce qui été tenter. Rien n'est à jeter, ce qu'il faut c'est hiérarchiser l'essentiel et mettre en annexe l'accessoire.
- \* On évalue ce qui a été réussi et aussi ce qui a loupé, dans les deux cas on explique pourquoi, comment on ferait maintenant que l'on sait.
- \* Tout ce qui reste à faire est une matière précieuse, on le présente bien aussi.

## Je valorise mon projet.

# **Exporter**

### Les éléments de méthode:

À quoi bon faire un rapport ? Il faut toujours se placer du point de vue de qui va en profiter.

### Attention:

- → Les contenus numériques produits ont plusieurs cibles
  - publique : les personnes qui vont utiliser l'application
  - scolaire : les professeur-e-s qui vont évaluer les travail
  - participative : pour qui aura envie de prendre la suite, améliorer, ré-utiliser ce projet
  - archive : pour garder une trace de tout le travail effectué

Il faut organiser tout cela en fonction de ces cibles, selon leurs besoins.

- → On a des traces de tout le travail quand on a pu explorer, exploser, examiner, expliciter, exécuter, extrapoler, il suffit de mettre ces éléments bout à bout pour rendre compte de tout le travail effectué et l'archiver
- → On rédige des sections modulaires d'une page environ avec un but précis
- + une documentation pour l'utilisation du projet
- + une documentation du code informatique pour le réutiliser
- + un rapport narratif de une page pour résumer les points forts du projet
- ++ des documents de synthèse sur les sujets intéressants à rédiger
- → Faire un rapport numérique avec des liens économise la planète et offre plus de souplesse pour naviguer entre les éléments proposés

# **Exporter**

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

- \* MingYue rassemble ces dessins dans une galerie d'images et la version informatique (les codes qui permettent de dessiner) sous forme d'une petite bibliothèque logicielle facile à réutiliser.
- \* Claude rassemble tous les documents du projet : les pads avec les recherches, les tableaux des réunions, elle scanne les documents papier pour ne pas perdre de temps à les retaper, c'est un énorme ensemble de documents, elle les regroupe dans un répertoire et fait un index en HTML pour avoir tous les liens de manière bien organisée et pouvoir naviguer à travers toute cette matière
- \* Alma met en ligne un petit site web avec l'application qui est en HTML5/Javascript, elle filme une petite vidéo de capture d'écran pour en faire la documentation, et mets des liens vers les ressources associées : les images, les bouts de logiciels, les codes externes qui sont intégrés, elle ouvre un hashtag sur twitter pour que les gens commentent le travail et en parlent comme sur un forum.
- \* MingYue prépare le rapport scolaire, elle reprend le doc qui a permis d'examiner et rédige quelques lignes pour expliquer ce qui a été fait et proposer que tout le reste se retrouve en ligne.
- \* Alma rédige une présentation sous forme de slides avec toutes les idées et perspectives autour du projet pour que toutes ces belles propositions ne se perdent pas et puissent aider d'autres personnes intéressées
- \* Claude propose que tout soit publié sous licence Creative-Commons CC-BY-NC-SA pour les ressources et licence GNU GPL pour le logiciel : elles veulent inviter les suivants à faire comme elles des ressources libres et ouvertes.

# Exposer

- Quel est l'essentiel pour montrer le succès ?
- Comment faire passer les bons messages ?

## Les points clés:

- \* Tout ce qui sera présenté n'a aucun intérêt:) c'est que l'auditoire en retiendra qui en a.
- \* Impossible de présenter des 10zaines d'heures de travail en quelques minutes, il faut uniquement : (i) redire l'objectif, (ii) dire ce qui a été réalisé, et (iii) mettre en avant deux ou trois éléments des plus intéressants.
- \* Il va y avoir une séquence de plusieurs présentations, c'est lassant: (il faut donc chercher à créer une rupture sur la forme, pour maintenir l'intérêt.

## Je partage mon projet.

# Exposer

### Les éléments de méthode:

Sélectionner quelques messages clairs et chercher à les présenter de manière originale.

### Attention:

- → Ne surtout pas lire de texte ou faire une présentation avec des planches pleines de texte, c'est une perte de temps.
- → Chercher à varier les formats de présentation, par exemple
- + la présentation du sujet avec un discours répété plusieurs fois devant un glace avant en faisant défiler uniquement des images illustratives
- + ne pas dire la même chose que ce qu'il y a d'écrit sur les planches de la présentation, mais amener le public à le lire (par exemple en disant «comme vous le lisez ici» et puis commenter)
  - + modulariser la présentation en séquences de 3 à 4 minutes pour donner un rythme la restitution
- → S'entraîner aux questions qui vont être posées. Essayer de prévoir quelles questions vont sortir, s'entraîner à y répondre brièvement par un élément factuel (pas une généralité); ne pas hésiter à dire ``on ne sait pas´´ (qui sait tout sur tout ?), mais rebondir sur un élément en rapport et que vous connaissez bien si cela est pertinent.

# Exposer

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

- \* Alma, Claude et MingYue n'ont pas de chance, l'exposé oral s'annonce très mal. Claude vient d'un autre pays européen et a du mal avec la langue parlée, MingYue est d'une timidité à en mourir et Alma parle facilement, mais s'emmêle trop souvent dans ce qu'elle dit, c'est la catastrophe. Ou pas. Elles ont décidé de faire la présentation ... [presque] sans parler!!
- \* MingYe se filme sous forme d'une vidéo de 3 minutes qui présente le projet, la vidéo démarre par un selfie de MingYue sur un fond azuré de ses supers dessins, puis son visage s'anime : en fait c'est un selfie vidéo et elle déroule l'objectif du projet, la réalisation et son succès.

Dans la salle tout le monde a lâché son clavier ou son smartphone pour regarder.

- \* Claude s'installe devant l'écran projeté aussi sur le mur et présente la démonstration et Alma et elle miment une scène où Claude l'appelle d'un geste pour lui montrer, Alma ne s'exprimera que par expression faciale, puis on voit Alma utiliser l'application elle-même, avant de naviguer parmi les documents qui ont été mis en ligne et représentent tout le travail qui été produit pour ce projet.
- \* Alma, Claude et MingYue s'installe alors comme pour une interview, et un 4ème ami intervient, et se met à les questionner sur le projet (les questions sont évidemment préparées, il les lit ostensiblement) en imitant un journaliste, puis se tourne en souriant vers le jury pour demander si il y a d'autres questions.

En faisant la présentation sous forme de foire aux questions, elles peuvent très brièvement montrer trois ou quatre des meilleurs aspects du projet.

\* Le jury pose alors juste quelques questions de pure forme, elles se concertent 1 ou 2 secondes en silence, puis l'une répond. Elles ont limité la partie question en anticipant.

## **Exulter!**

## - Il y a un temps pour le faire et un pour la fête:)

### Les éléments de méthode:

Aucun! C'est vous qui voyez:)

## Un exemple, le projet de Alma, Claude et MingYue:

\* Au moment où on leur donne leur note, Alma, Claude et MingYue ne comprennent pas bien. Elles savent bien que la note est sur 20, pardi, mais pourquoi le professeur répète deux fois 20, en ce qui les concernent ? Elles ont combien finalement à propos de ce «20 sur 2…» Oh !! Elles ont compris, ça y est. Ce qui est rigolo, c'est que ce sera la moins timide des trois qui va verser une larme de joie. Et la plus réservée qui va lâcher un juron de surprise. Tandis que la dernière se demande déjà quelle suite elles pourraient faire ensemble à partir de ce projet..