

ELEMeNt REQuest

Chef de projet : Romain  
Dieu--Guillot  
Quentin Carrel  
Elsa Bernet  
Evan Galleron  
Loïc Piernas  
Mathieu Ponal  
Emmanuel Arnoux

# Compte-rendu d'itération n°1

Projet Déclenchutil

# Sommaire

1. [Cadrage du projet](#)
  - a. [Définition](#)
  - b. [Objectif](#)
  - c. [Analyse de l'existant](#)
  - d. [Contraintes et des risques](#)
2. [Expression des besoins](#)
  - a. [Besoins fonctionnels](#)
  - b. [Besoins non-fonctionnels](#)
3. [Solutions](#)
  - a. [Organisation de l'équipe et du projet](#)
  - b. [Environnement Technique](#)
  - c. [Première esquisse de la plateforme](#)

# I - Cadrage du projet

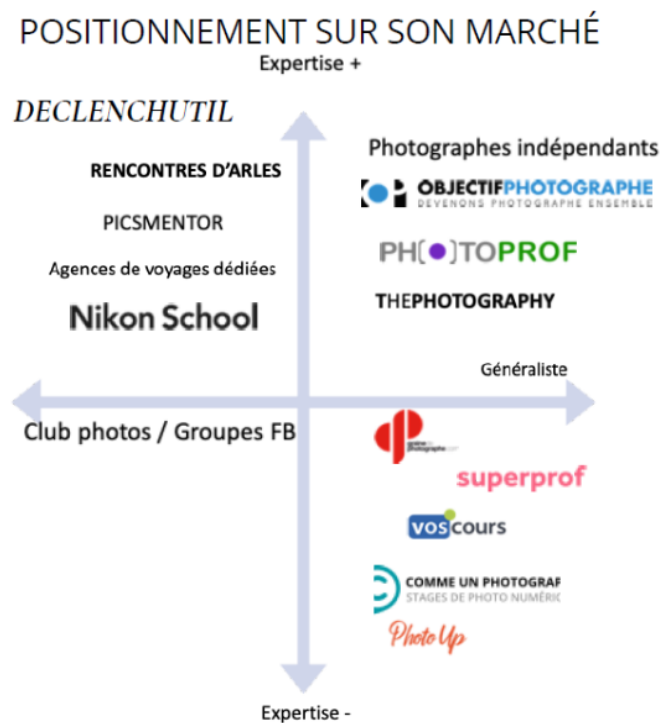
## A - Définition

La plateforme Déclenchutil doit être “un lien sur mesure entre photographes amateurs et professionnels.”

Elle sera chargée de trouver, pour le photographe amateur ou professionnel, le programme de formation le plus adapté : géographiquement proche des lieux de disponibilité de la personne, répondant au thème photographique recherché et dispensé par un photographe professionnel. Ce qui implique que la plateforme doit aussi permettre aux photographes professionnels de proposer des cours sur la plateforme. On a donc une vaste cible en ce qui concerne les stagiaires et une cible qui se veut experte sur la photo pour les formateurs.

Déclenchutil devra aussi s'assurer que la formation soit composée de stagiaires de même niveau d'expérience, possédant le même type d'appareil.

De plus, voici comment Déclenchutil doit se positionner sur son marché :



Positionnement des différentes plateformes dans le marché

## B - Objectifs

L'objectif principal de notre projet est de développer un site web fonctionnel répondant aux besoins exprimés par notre commanditaire. Pour cela, nous devons donc :

- Permettre aux professionnels de proposer des cours :
  - Mettre en place un statut professionnel et un statut amateur
- Proposer un espace de mise en avant des créations des membres :
  - Portfolio dans les profils
- Offrir un moyen de paiement sécurisé
- Proposer des groupes de formation homogènes :
  - Évaluer le niveau des clients (QCM)
  - Lister les équipements en leur possession
- Permettre d'évaluer les formations

Nous commencerons dans un premier temps par déployer le serveur web et le système de gestion de base de données. Dans un second temps nous implémenterons les fonctionnalités primaires de la plateforme, telles que la gestion des formations et la gestion des utilisateurs et ainsi de suite. Nous aboutissons donc avec le tableau suivant, hiérarchisant les priorités des fonctionnalités :

1	Déploiement du serveur Web et du S.G.B.D.
1	Création site web et création de la BDD
2	Gestion des utilisateurs
2	Gestion des formations
3	Proposition de formation
4	Implémentation du système de paiement
5	Système de mise en avant du contenu des artistes
5	Système de notation (utilisateur, formation)

Tableau de la hiérarchie fonctionnalités par priorité

Ainsi, le serveur web devra être en état de fonctionnement le 5 décembre. Le logiciel de gestion de bases de données doit pouvoir être utilisable le 7 décembre. Le 8 décembre, la page d'accueil du site doit être terminée. Le même jour, la base de données doit être créée et utilisable. Le 15 décembre, un utilisateur externe doit pouvoir créer un compte et se connecter sur le site. Le 27 décembre, les formateurs doivent pouvoir mettre en ligne les cours, et les utilisateurs doivent pouvoir s'y inscrire. Les utilisateurs inscrits sur le site doivent pouvoir suggérer des formations à

partir du 30 décembre. La plateforme doit aussi pouvoir envoyer des suggestions de formation le même jour. Le 9 décembre, un utilisateur doit pouvoir payer son inscription à une formation via le système de paiement en ligne de la plateforme. Finalement, le 14 décembre, le site devra pouvoir mettre en avant les créateurs en affichant leurs photos dans un espace réservé. Le même jour, un utilisateur doit pouvoir donner son avis sur une formation ou un formateur.

## C - Analyse de l'existant

### Rencontre d'Arles :

#### Analyse fonctionnelle :

(On se concentre sur la partie stage du site.)

La plateforme « Rencontres d'Arles » permet notamment :

<b>Fonction principale :</b>	Organiser la rencontre entre photographes : que l'on soit professionnel ou amateur
Fonction 1	<b>S'inscrire à des stages l'été et le printemps ouvert à tous</b>
	<b>F1.1</b> Renseigne sur des coordonnées pour avoir des renseignements
	<b>F1.2</b> Met à disposition une galerie d'image de formateur
	<b>F1.3</b> Donne des informations sur chaque stage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• titre</li> <li>• description</li> <li>• date</li> <li>• tarif</li> <li>• disponibilité (si complet ou non)</li> </ul>
	<b>F1.4</b> propose des stages similaires
Fonction 2	<b>S'inscrire à des stages thématiques le week end</b>
	<b>F1.1</b> Renseigne sur des coordonnées pour avoir des renseignements
	<b>F2.2</b> Renseigne sur les stages : <ul style="list-style-type: none"> <li>• titre</li> <li>• description</li> <li>• date</li> <li>• tarif</li> <li>• disponibilité (si complet ou non)</li> </ul>
	<b>F2.3</b> Prix du stage et inscription possible sur le site
Fonction 3	<b>Utiliser un panier d'achat sur le site</b> <i>On peut par exemple ajouter des stages au panier</i> On peut régler le panier
Fonction 4	<b>Acheter des cartes cadeaux</b>
Fonction 5	<b>Utiliser un compte client pour sauvegarder mon panier</b>

## Graine de photographe :

### Analyse fonctionnelle :

La plateforme « Graine de photographe » permet de/d' :

Fonction principale :	<b>Mettre en relation des professionnels qui proposent des stages et des professionnels / amateurs qui souhaitent s'améliorer / se perfectionner</b>
Fonction 1	<b>Rechercher un stage</b> <b>F1.1</b> Filtrer sur le lieu <b>F1.2</b> Filtrer sur le type de stage (in situ ou à distance) <b>F1.3</b> Filtrer selon la date
Fonction 2	<b>Accéder à des informations sur un cours / stage</b> <b>F2.1</b> Accéder aux informations générales : <ul style="list-style-type: none"><li>• titre</li><li>• description</li><li>• durée</li><li>• tarif et modalité d'annulation</li><li>• niveau requis</li></ul> <b>F2.2</b> Accéder à une galerie d'images prises lors du stage <b>F2.3</b> Lire les commentaires d'autres utilisateurs <b>F2.4</b> Accéder à la liste du matériel requis Possibilité de déterminer si son matériel correspond à des spécifications bien précises (exemple : type d'objectif) <b>F2.5</b> Accéder à une liste de stages similaires
Fonction 3	<b>Utiliser un panier d'achat sur le site</b> <i>On peut par exemple ajouter des stages au panier.</i> On peut également régler le panier
Fonction 4	<b>Acheter des cartes cadeaux</b>
Fonction 5	<b>Utiliser un compte client pour sauvegarder son panier</b>
Fonction 6	<b>Evaluer son niveau en ligne au moyen d'un quizz</b>

## Picsmentor :

### Analyse fonctionnelle :

D'après le commanditaire, la plateforme PICSMENTOR correspond à ses attentes concernant Déclenchutil. On pousse donc davantage son analyse.

*La plateforme « PICSMENTOR » permet de/d' :*

<b>Fonction principale :</b>	<b>Mettre en relation des individus qui proposent des stages et des individus / groupes qui souhaitent s'améliorer / se perfectionner en photographie</b>
Fonction 1	<b>Rechercher un stage</b>
	<b>F1.1</b> Filtrer sur le lieu
	<b>F1.2</b> Filtrer sur le type et le thème d'un stage ( > Cours individuel > Cours visio > Cours de photo voyage ...)
	<b>F1.3</b> Filtrer selon le prix
Fonction 2	<b>Accéder informations sur un cours / stage</b>
	<b>F2.1</b> Accéder aux informations générales : <ul style="list-style-type: none"><li>• titre</li><li>• nature du cours (cours collectif individuel)</li><li>• localisation</li><li>• description</li><li>• programme détaillé</li><li>• nombre de places disponibles</li><li>• durée</li><li>• tarif et modalités d'annulation</li><li>• niveau requis</li></ul>
	<b>F2.2</b>
	<b>F2.3</b> Lire les commentaires d'autres utilisateurs
	<b>F2.4</b> Accéder à la liste du matériel requis Possibilité de déterminer si son matériel correspond avec des spécifications bien précise (exemple : type d'objectif)
	<b>F2.5</b> Accéder à une liste de stages similaires
Fonction 3	<b>Accéder à des informations sur le formateur</b>
	<b>F1.1</b> Accéder à une présentation générale (prénom, photo de profil, petite description)
	<b>F1.2</b> Accéder à la réputation du formateur : <ul style="list-style-type: none"><li>• Attribution d'une note par rapport au retour</li><li>• Liste des commentaires le concernant</li></ul>
Fonction 4	<b>Contacter le formateur</b>
Fonction 5	<b>Réserver un créneau de formation</b>
Fonction 6	<b>Utiliser un compte utilisateur pour sauvegarder les information</b>



	<b>F1.1</b> S'inscrire, s'inscrire à l'aide d'autre plateforme (Google, LinkedIn, Facebook)
--	---

## Positionnement face à l'existant en terme de fonctionnalités principale

Fonctionnalité \ Plateforme	Rencontre d'Arles	Graine de photographe	PICSMENTOR	Déclenchutil
Recherche de stage avec filtre :		✓	✓	✓
Propose des stages	aux amateurs / professionnels	aux amateurs / professionnels	aux amateurs / professionnels	aux amateurs / professionnels
Galerie d'image concernant le stage	✓	✓	✓	✓
Retour utilisateur sur les stages		Commentaires, notes	Commentaires, notes	Commentaires, notes
Retour utilisateurs concernant les formateurs			Commentaires, notes	Commentaires, notes
Qui peut proposer des stages	professionnels, La proposition de stage est fermée au public	professionnels: les photographes de la plateforme (≈40)	amateurs / professionnels	professionnels indépendants de la plateforme
Utilisation d'un panier d'achat	✓	✓		
Quizz d'auto-évaluation du niveau en photographie		✓		✓
Compte utilisateur	✓	✓	✓ (compte tiers possible)	✓ (compte tiers possible)*
Paieement sur la plateforme	✓	✓	✓	✓
Propose une liste du matériel requis pour un stage		✓ un guide sur les appareils proposé	✓	✓ un guide sur les appareils proposé pour les débutants

\*Fonctionnalité optionnelle

A partir de cette analyse de l'existant, nous avons remarqué que les plateformes adoptent un processus d'inscription à un stage similaire. Voir le fichier BPMN "BPMN\_processus\_global\_inscription\_stage.vpp".

## D - Contraintes et risques

Contraintes de temps : Le prototype de la plateforme Déclenchutil doit être fonctionnel pour la présentation qui prendra place en amphithéâtre en présence du commanditaire et de l'équipe GEA, c'est-à-dire le 28/01/2022.

La planification est une étape clef dans la l'organisation du projet. Notre projet est cadencé par des itérations régulières déterminant donc des "deadlines".

La première étant celle-ci, qui consiste au travail organisationnel du projet.

La deuxième est le 03/12/2021, arrive à la fin de la phase de conception projet.

La dernière itération où on se rapproche de la forme finale de la plateforme le 17/01/2022.

Le projet n'est pas encore assez avancé pour mettre en place des stratégies comme de la surveillance.

Contrainte de portée : Afin d'éviter la "dérive des objectifs", il est important d'évaluer les fonctionnalités et de leurs assigner un ordre de priorité (CF. [tableaux des objectifs](#))

Contraint de coût : Dans le projet de Déclenchutil notre budget est inexistant, nous sommes donc contraint d'utiliser des outils gratuits, ou des licences déjà acquises par l'Université.

Risque de perte de données : Pour éviter d'éventuelles pertes de données nous allons mettre en place une sauvegarde automatisée du projet sur un serveur distant pour tout avoir en double.

Risque de redondance du travail : Nous avons mis en place un outil de gestion/répartition des tâches. La plateforme Trello nous permet d'avoir une vision en temps réel de l'avancement des missions de chacun.

Risque de dérive organisationnelle : Il est prévu des rendez-vous bimensuels avec le commanditaire et l'équipe GEA afin de mettre en commun l'avancement du projet.

## II - Expression des besoins

### A - Besoins fonctionnels

Le système doit:

- Classer les formations selon différents critères
- Proposer un service de paiement fiable
- Permettre à l'utilisateur de :
  - se créer un compte
  - se connecter
  - consulter son profil
  - changer ses identifiants
  - spécifier son matériel
  - spécifier sa géolocalisation
  - spécifier son niveau
  - ajouter des éléments à son portfolio
  - retirer des éléments de son portfolio
  - chercher une formation
  - s'inscrire à une formation
  - s'identifier comme professionnel
  - créer de nouvelles formations
- Afficher en vitrine certains photographes
- Chargement différé des images sur une page
- Plateforme en responsive web design

### B - Besoins non-fonctionnels

- Posséder une capacité de stockage suffisante pour héberger les photos des clients
- Rapidité de chargement d'une page sans photo < 1s
- Plateforme disponible en permanence
- Chiffrement des données sensibles
- Adaptation de l'interface en fonction des dimensions de l'appareil de l'utilisateur
- Déterminer le niveau d'expérience du photographe amateur
- Permettre au client et au formateur de d'échanger
- Différencier les professionnels des amateurs
- Utiliser le chiffrement (HTTPS, chiffrement des mots de passe)

## C - Critère de qualité ergonomique

Pour la partie recherche de stage, la cible étant large, il faut une interface qui puisse être prise en main par tous. En effet, il est dans notre intérêt de faciliter la compréhension de la plateforme et l'apprentissage de son utilisation. Cela permettra de mieux retenir les nouveaux utilisateurs. De plus, le but étant de mettre en relation de manière la plus efficace, l'incitation devra être importante.

Lors de l'analyse de l'existant nous avons remarqué que la majorité des plateformes existantes avaient une très mauvaise lisibilité, en particulier au niveau des descriptions de stages. Afin de nous démarquer, nous porterons donc une attention particulière à ce critère.

Pour la partie mise en ligne, il semble important d'utiliser un système complet. Les formations étant le cœur de la plateforme, elles doivent être présentées clairement et précisément. De plus, ces formations seront mises en ligne par l'équipe de Déclenchutil ou des photographes professionnels. Ces personnes ayant une certaine expérience avec la plateforme, il n'est pas utile de mettre en place une interface trop simpliste.

# III - Solutions

## A - Organisation de l'équipe et du projet

L'équipe adopte une structure pyramidale :

Le chef de projet a une vision d'ensemble sur le projet et prend ainsi les décisions sur le travail à faire.

Chaque membre s'est vu assigner un type de tâche prioritaire. Dans l'éventualité où leur priorité ne demanderait aucune attention, chacun s'occupe alors d'implémenter ou de développer les solutions requises pour l'avancement immédiat du projet.

Nous obtenons donc la répartition suivante:

- Romain Dieu--Guillot est chef de projet :
  - Il assigne les tâches et de vient en aide à ceux qui en ont besoin
  - Il veille à ce que le projet respecte les contraintes
- Evan Galleron est chargé de communication :
  - Il s'occupe des échanges avec les tuteurs, le commanditaire, et l'équipe GEA
- Emmanuel Arnoux a la responsabilité du back-end :
  - Il s'occupe de traiter toutes les données avant qu'elles entrent et après qu'elles sortent de la base de données
- Elsa Bernet a le rôle de Quality Assurance :
  - Elle est chargée de veiller à ce que le code soit conforme aux normes de qualité, et de produire des tests unitaires pour celui-ci
- Quentin Carrel est responsable de la Base de Données :
  - Il s'occupe de modéliser la base de données, de veiller à l'intégrité des données qui y sont introduites, et d'implémenter les fonctionnalités pour y ajouter et extraire des données
- Loïc Piernas est responsable technique :
  - Il supervise les choix des technologies employés, il s'occupe de déployer et faire la maintenance des différents logiciels utilisés pour faire fonctionner la plateforme
- Mathieu Ponal est développeur front-end :
  - Il s'occupe de développer la partie visible du site

Cette structure n'est pas figée et elle est susceptible de subir des modifications.

## B - Environnement technique

L'environnement technique de ce projet est composé de 7 parties, à savoir : des outils de communication, des outils de développement, un SGBD, un serveur HTTP, une partie front-end, une partie back-end et une plateforme d'échange de ressources.

Afin d'homogénéiser le plus possible le projet, le choix d'utiliser aussi peu d'outils que possible pour répondre à un besoin spécifique, a été fait. Face à la pluralité d'outils existants et aptes à traiter d'un même problème, il a été nécessaire de peser le pour et le contre de chaque outil rencontré, en vue d'effectuer un choix avisé.

Ce faisant, voici les options ayant été retenues :

### Outils de communication :

#### Discord :

C'est la plateforme privilégiée pour échanger des informations à l'intérieur de l'équipe du projet informatique. Ce choix fut premièrement motivé par l'expérience préalable de tous les membres avec cette plateforme, mais aussi par le système de canaux et messages épinglés à l'intérieur d'un serveur, permettant de facilement séparer les informations.

#### Whatsapp :

C'est la plateforme privilégiée pour échanger avec l'équipe GEA et le commanditaire. Un choix motivé par une suggestion du tuteur GEA. C'est aussi la plateforme privilégiée pour échanger avec les étudiants GEA, ceux-ci n'étant pas assez habitués à Discord pour accepter de s'en servir comme plateforme d'échange principale. Malgré la redondance engendrée par ce choix, l'utilisation simultanée de Whatsapp et Discord s'impose. Le premier outil ne saurait satisfaire les besoins de l'équipe informatique, alors que le second n'a pas été retenu par l'équipe GEA.

#### Zoom :

Les réunions bimensuelles avec le commanditaire s'effectuent en visioconférence sur Zoom, une plateforme proposée par le tuteur de l'équipe GEA. C'est ici plus un constat qu'un choix. Malgré la redondance engendrée, c'est un outil à propos duquel aucun des concernés n'a émis d'objection, et une proposition que l'équipe informatique n'a pas déclinée, dans une optique de flexibilité, pour ne pas s'appesantir sur des négociations d'importance moindre.

#### Courriel :

Principalement utilisé pour communiquer avec le tuteur de l'équipe GEA si besoin est, et avec le commanditaire si surviennent des questions importantes auxquelles il est nécessaire d'avoir une réponse avant la prochaine réunion Zoom.

### Trello :

Cet outil permet de garder une vision générale des tâches à effectuer, et de les répartir efficacement, afin d'adhérer au mieux au plan de développement du projet. Facile à mettre en place et à utiliser, cet outil répond très bien à notre besoin et nous n'en avons donc cherché aucun autre pour remplir ce rôle.

### Outils de développement :

#### Gitlab :

Outre le fait que cette interface de forge nous soit imposée, elle est basée sur Git, un autre outil avec lequel nous sommes familiers. Les fonctionnalités de gestion de versions offertes par cet outil s'avèrent extrêmement pratiques dans le cadre du développement collaboratif d'une solution logicielle.

#### IDE / éditeur de texte :

Ici, le choix est libre et il appartient à chaque membre de l'équipe informatique de décider des outils qu'il utilise. Contrairement au choix des langages de programmation, cela n'aura aucun impact sur la compatibilité entre les productions des membres.

### Serveur HTTP :

#### Apache :

Cet outil étant très utilisé, il dispose d'une grande communauté. Ainsi, il est facile de trouver des ressources pour configurer et régler les problèmes rencontrés avec cet outil. Bien qu'il semble moins performant que NGINX et se fasse lentement remplacer par ce dernier au cours des années, nous avons fait le choix d'utiliser Apache simplement car nous sommes plus familier avec, que le site n'a pas vocation à devoir traiter un trafic extrêmement important, et qu'il s'agit ultimement de ne développer qu'un prototype.

### Partie Front-end :

#### HTML/CSS :

Ces deux langages sont incontournables pour réaliser la partie visible d'un site. Le site ayant pour ambition d'être consulté sur différents appareils, nous développerons cette partie suivant le paradigme du responsive web design.

#### Javascript :

Nous avons choisi d'utiliser ce langage en complément aux deux précédents, pour se laisser la possibilité de produire un site encore plus dynamique.

### Partie Back-end :

#### Python + Flask :

Le Python étant un langage flexible, facile d'apprentissage et complémenté d'un large panel de modules, nous avons préféré le choisir au détriment du PHP avec lequel aucun de nous n'apprécie travailler, ou au détriment



de langages et cadres comme Ruby on Rails, Spring Boot ou Phoenix. Le choix de la bibliothèque Flask est dû à sa relative simplicité. Bien que Django a également été envisagé, les fonctionnalités offertes par Flask semblent suffisantes et le processus d'apprentissage de celui-ci est plus rapide.

#### Plateforme d'échange de ressources :

##### Google Workspace :

L'ubiquité et la facilité de mise en place de ces outils ont naturellement conduit à leur choix. Nous n'avons considéré aucune autre solution, celle-ci remplissant déjà parfaitement nos besoins pour échanger des fichiers ou collectivement travailler sur un fichier.

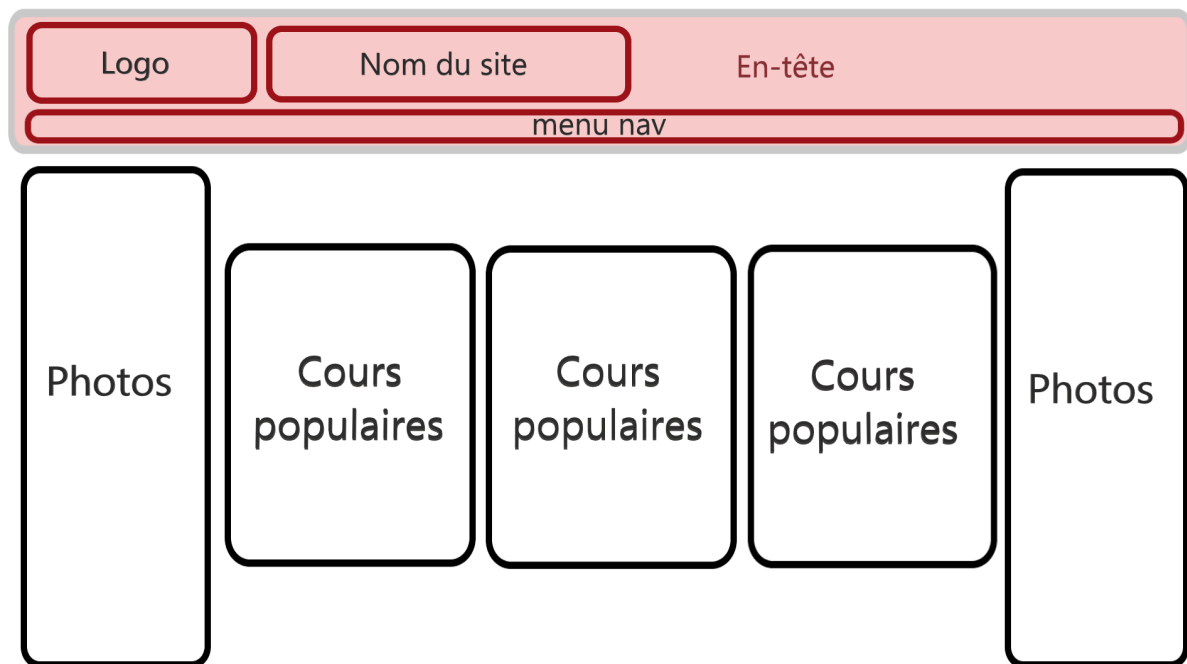
#### SGBD :

##### SQLite :

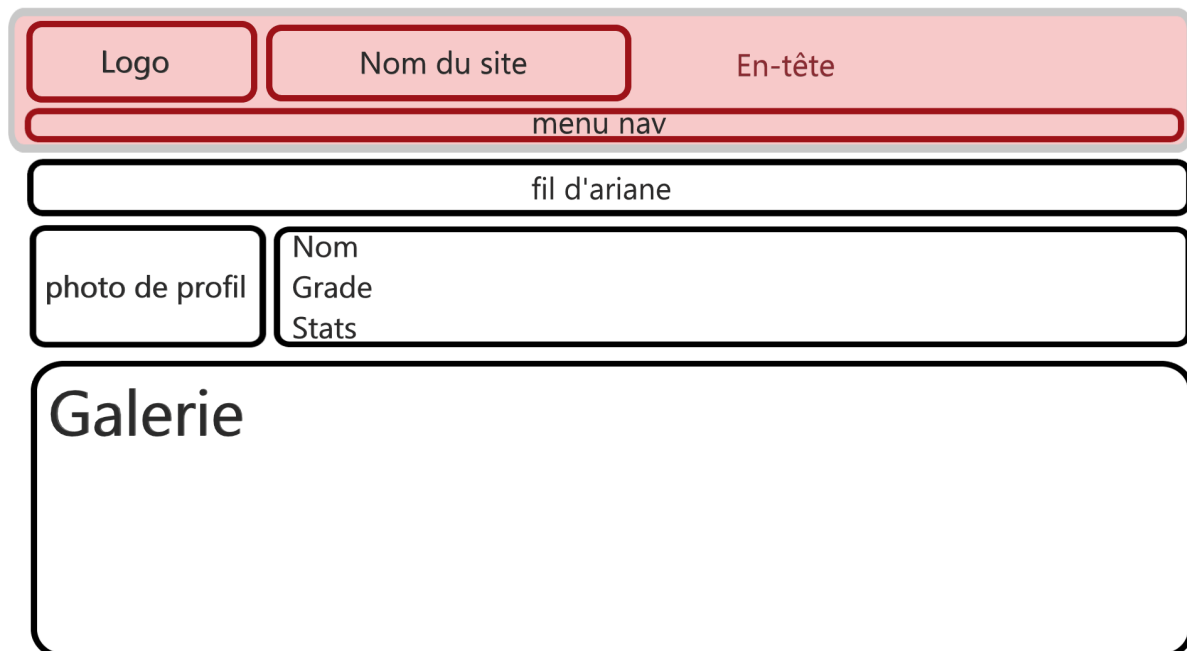
La raison principale derrière ce choix est la base de SQL, un langage avec lequel nous sommes familiers. Ensuite, ce site ne visant pas à être un site international, Les limitations de SQLite par rapport aux alternatives type MySQL, PostgreSQL ou Oracle Database, sont non seulement négligeables mais également compensées par les temps d'exécution plus rapides et la taille d'installation plus faible de SQLite.

## annexes

### Maquette page d'accueil :



### Maquette consultation profil :



## Maquette création de cours :

Logo      Nom du site      En-tête

menu nav

fil d'ariane

Titre :

Lieu :

Date :

Niveau :

Materiel :

Description :

Annuler      Creer

