

# Technique d'Intégration Multimédia

Activité réalisée par  
Philippe Gourdeau



# Réalisation d'une galerie photos

Dans cette activité, vous serez mené à faire une galerie d'image sur un sujet qui vous passionne.

Une fois l'activité terminée, vous pourrez sauvegarder l'archive du travail et la conserver. Cela vous permettra de montrer le résultat à vos proches et voir même, l'améliorer par vous-même plus tard!

L'activité est divisée en 5 sections:

1. La mise en place (*setup*)
2. Photoshop
3. HTML
4. CSS
5. JavaScript



# Mise en place

---



# Étape 0

## CRÉATION DU RÉPERTOIRE DU PROJET

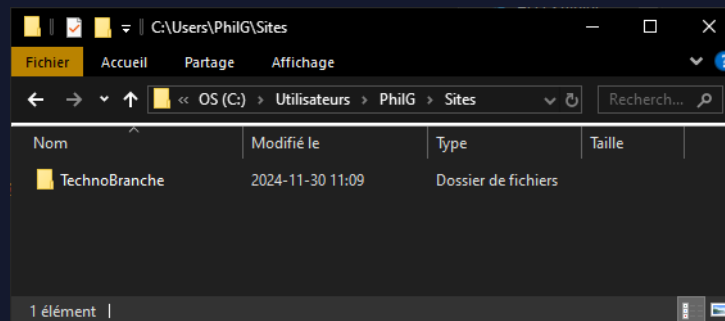


Dans l'explorateur de fichier:

1. Dirigez-vous dans le répertoire de votre utilisateur
  - PC: C:\Utilisateur\\
  - Mac: /Users/<Ton\_nom>/
2. Créez le dossier 'Sites'
3. Téléchargez l'archive de votre site web depuis [«<LIEN GITHUB ICI>>](#)

Le résultat devrait vous donner l'architecture suivante:

- PC: C:\Utilisateur\- Mac: /Users/<Ton\_nom>/Sites/



*Insérer screenshot  
MacOS ICI*

### *Pourquoi faire une fichiers 'Sites' dédié?*

Un intégrateur web peut travailler sur plusieurs projets en même temps. Regrouper tous ses sites au même endroit est une bonne façon de rester organisé. Cela simplifie l'utilisation d'un serveur web local pour tester les sites avant de les envoyer sur un vrai serveur web public



# Étape 1

## CHOIX DU THÈME ET DES IMAGES

1. Il vous faudra choisir des images libres de droit pour réaliser la galerie. Plusieurs banques d'images sont là pour vous aider:

- [Pixabay](#)
- [Pexels](#)

2. Télécharger et placer vos images en lien avec votre sujet dans le dossier 'images/originales' du projet.

3. Renommez les images avec un nom simple.

### *Pourquoi utiliser des images libres de droit?*

Par la loi, tout contenu original est protégé, même les gribouillis dans vos cahiers d'école le sont automatiquement!

L'utilisation de contenu dont vous n'êtes pas le créateur n'est pas aussi simple qu'un *copier-coller*. Un intégrateur web doit prendre en considération les différents types de droit d'auteur et doit respecter la propriété intellectuelle du créateur original.



# Photoshop

---

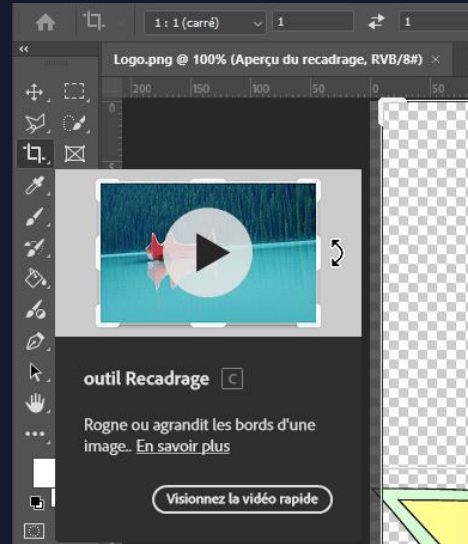
Ps

## Étape 2

MISE EN FORME DES  
IMAGES

Une fois vos images choisies et téléchargées:

1. Ouvrez Photoshop
2. Pour chaque image: Ouvrez la à partir du menu 'Fichier > Ouvrir'
3. Utilisez l'outil de rognage pour obtenir une partie de l'image dans un ratio carrée (1:1) qui sera utiliser pour les miniatures.



### *Pourquoi redimensionner les images?*

Dépendamment du contexte où les images sont utilisées, un ratio identique peut être pertinent. Pensez aux vidéos sur YouTube. Il y en a de tous les formats: 16:9, 4:3, 21:9... mais les miniatures sont tous du même ratio pour une présentation uniforme.

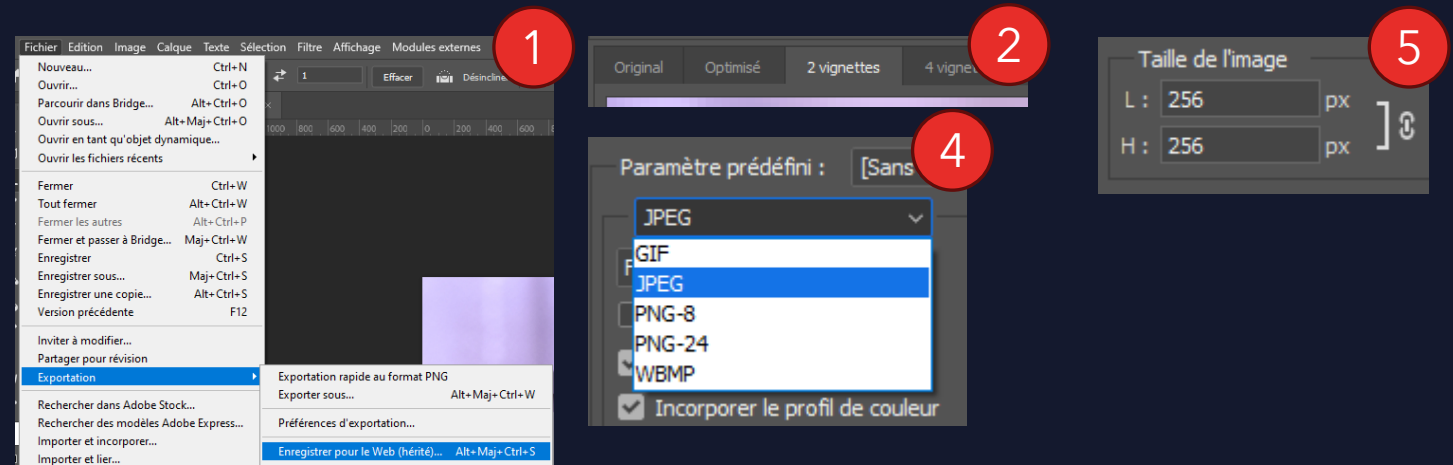
Ps

# Étape 3

## EXPORTATION POUR LE WEB

Une fois vos images rognées:

1. Aller dans le menu: **Fichier** > **Exportation** > **Enregistrer pour le Web (hérité)...**
2. Sur la nouvelle fenêtre, choisissez l'onglet '2 vignettes'
3. Sélectionnez l'image de droite.
4. Dans les paramètres à droite, choisir le format JPEG
5. Ajustez la taille à 256x256 pixels



### Pourquoi il faut optimiser les images?

Si l'image sera présentée sur 256x256 pixel, utiliser la taille originale augmente de façon drastique la bande passante utilisée pour envoyer les images à l'utilisateur. Sur une galerie de photos, si l'on envoyait le format original de toutes les images en même temps, la page pourrait prendre plusieurs secondes, voire plusieurs minutes à ouvrir! Cela fait aussi réduire énormément la facture que vous recevrez de votre hébergeur de site pour la bande passante.

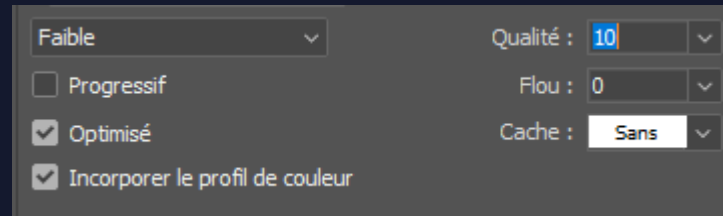




# Étape 4

## OPTIMISATION

1. Toujours dans les paramètres de droite, ajuster ceux-ci jusqu'à ce que l'image soit la plus légère possible, sans perdre trop de qualité.
2. Une fois le résultat souhaité atteint, cliquez sur Enregistrer...
3. Enregistrez l'image dans le dossier 'images/miniatures/' du projet
4. Gardez le même nom que l'originale.



### *Pourquoi il faut optimiser les images?*

Si l'image sera présentée sur 256x256 pixel, utiliser la taille originale augmente de façon drastique la bande passante utilisée pour envoyer les images à l'utilisateur. Sur une galerie de photos, si l'on envoyait le format original de toutes les images en même temps, la page pourrait prendre plusieurs secondes, voire plusieurs minutes à ouvrir! Cela fait aussi réduire énormément la facture que vous recevrez de votre hébergeur de site pour la bande passante.



# Visual Studio Code

---

## HTML

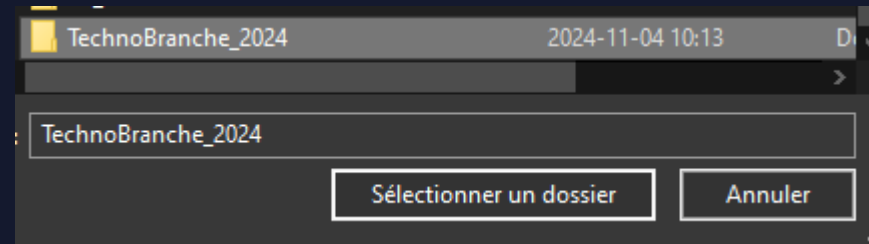


# Étape 5

## OUVRIR UN PROJET

Dans cette section, il sera question d'ajouter vos images dans la galerie photo.

1. Ouvrir Visual Studio Code (VS code)
2. Allez dans menu : 'Fichier > Ouvrir le dossier...'
3. Dirigez-vous dans le dossier 'Sites' créé plus tôt et sélectionnez le dossier contenant l'activité.
4. Cliquez sur 'Sélectionner un dossier'



*Pourquoi utiliser un IDE (Integrated Development Environment) comme VS code au lieu du bon vieux Notepad?*

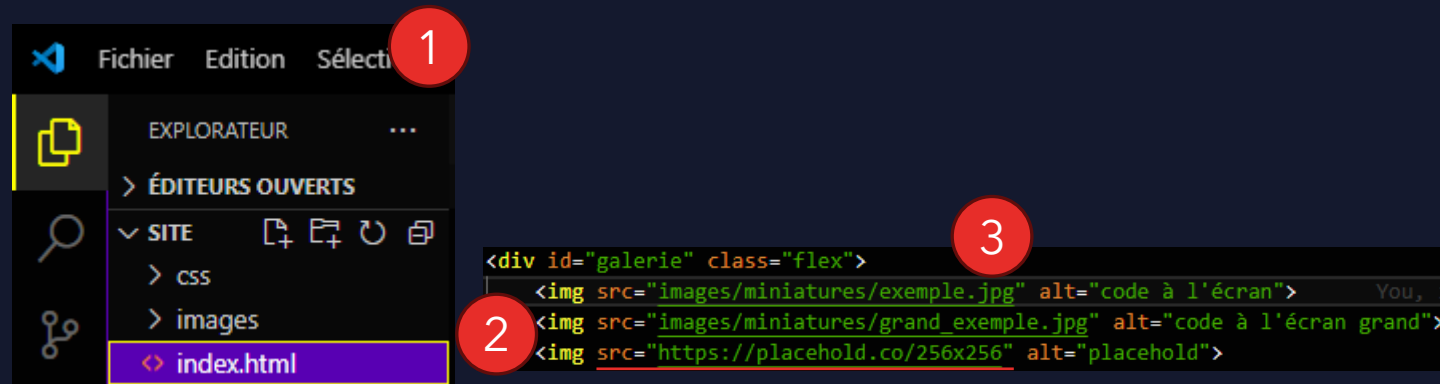
L'architecture d'une site web peut être très complexe. Un IDE nous permet de naviguer plus rapidement entre chaque fichier du projet (le pourquoi on ouvre un dossier plutôt qu'un fichier). Un IDE permet aussi l'utilisation d'extension et d'outil qui aident à programmer.



# Étape 6

## INTÉGRATION

1. Dans l'explorateur de VS code, ouvrez le fichier 'index.html'. C'est dans celui-ci que se trouvent les éléments qui seront affichés sur le site web.
  - Ouvrez aussi ce fichier directement de l'explorateur de fichier pour l'ouvrir dans votre navigateur web. Il suffit de rafraîchir la page quand vous faites des changements dans le code pour voir le résultat!
2. Modifiez le texte entre les balises <h1> pour le thème choisi.
3. Remarquez que les balises <img>, elles ont des éléments de plus. Ceux-ci sont des attributs. Pour ajouter vos images, changer l'attribut source ('src') pour le chemin du fichier contenant vos images miniatures. Utilisez les exemples comme références.



*Attends, un langage de présentation? Pourquoi HTML n'est pas de la programmation?*

Le langage HTML ne possède aucune capacité de programmation. Le but est de structurer de l'information. Cette information est ensuite stylisée avec une feuille de style CSS puis finalement la programmation est faite avec le fameux JavaScript. Le mariage de ses trois technologies est indispensable pour un site web moderne.



# Étape 7

ACCESSIBILITÉ

Avez-vous remarqué le deuxième attribut de l'image? 'alt' . C'est un texte alternatif. Il permet de décrire l'image.

1. Changez le texte alternatif pour bien décrire l'image

```
<div id="galerie" class="flex">  
   You, i  
    
  
```

*En quoi le texte alternatif est utile si je ne le vois jamais?*

Il est indispensable pour rendre l'internet accessible à tous! Quelqu'un avec un trouble de la vue peut utiliser un lecteur d'écran. Quand le lecteur se bute à une image, il se fit au texte alternatif pour dicter ce qui s'y trouve. Comme ça, la personne n'a pas a deviner si l'image devant lui est un chien ou un loup par exemple.



# Visual Studio Code

---

CSS



# Étape 8

## AFFICHAGE EN STYLE

1. Gardez le fichier 'css/style.css' ouvert. C'est dans celui-ci que ce trouve les règles d'affichage de la page web.
2. Choisir une police de caractère:
  1. Allez sur <<https://fonts.google.com/>>
  2. Trouvez une typographie que vous aimez
  3. Cliquez sur 'Get font' puis '<> Get embed code'
  4. Copier la ligne '@import' et coller dans le fichier CSS
  5. Copier la ligne 'font-family' et coller dans le fichier CSS



*Pourquoi utiliser un IDE (Integrated Development Environment) comme VS code au lieu du bon vieux Notepad?*

L'architecture d'un site web peut être très complexe. Un IDE nous permet de naviguer plus rapidement entre chaque fichier du projet (le pourquoi on ouvre un dossier plutôt qu'un fichier). Un IDE permet aussi l'utilisation d'extension et d'outil qui aident à programmer.



# Étape 9

## ALIGNAGE EN STYLE

Pour afficher les images de façon plus organisée, il faut changer de mode d'affichage. Plusieurs modes sont disponibles, dans notre cas, le mode 'flex' est mieux adapter

1. Repéré la classe '.flex' dans le fichier
2. Changer le mode pour : `display: flex;`

Redimensionnez votre navigateur et remarquer que les images se déplace automatiquement selon l'espace disponible.

3. Dans le conteneur :root, vous pouvez choisir des couleurs différentes pour mieux représenter votre thème.

ATTENTION! Il faut choisir des couleurs qui permettent tout de même d'être capable de lire le texte correctement. Un fond rouge avec du texte orange serait difficile à lire

1

```
32 | ✓ .flex {  
33 |     /* TODO:  
34 |     display:  
35 | }
```

2

```
:root {  
  --couleurPrincipale: ☐ #0d1117;  
  --couleurTexte      : ☐ white;  
  --couleurAccent     : ☐ hsl(228, 39%, 13%);  
  --couleurFlou       : ☐ rgba(0, 0, 0, 0.7);  
}
```

### Comment choisir le mode d'affichage?

Par défaut, les mode 'inline' et 'block' sont utilisés sur les différents éléments de la page. 'flex' et 'grid' existe pour permettre à l'intégrateur web de placer les éléments de la page sur une grille qu'il ou elle peut contrôler et s'ajuster automatiquement selon la largeur de l'affichage





# Visual Studio Code

---

## JavaScript



# Étape 10

## INTERACTION

Il est maintenant temps de rendre le site interactif. Vous avez peut être remarqué la présence du fichier '`js/script.js`', ouvrez-le.

Dans le fichier se trouvent des fonctions dénotées '`function`'. Ses fonctions contiennent des instructions qui sont exécutées quand on appelle la fonction par son nom dans le code.

Ici on veut faire grossir une image quand on clique dessus. Pour ce faire il faut appeler la fonction '`afficherImagePleinEcran()`'.

1. Dans la fonction '`initialisation()`', Repérez l'instruction '`image.addEventListener()`'
2. Changez l'événement pour '`click`'
3. Dans ce bloc, il faut changer '`fonctionBidon()`' pour la bonne fonction que l'on doit utiliser pour exécuter les instructions voulues

```
61 // 'image' est l'élément <img> courant
62 // TODO: Changez le nom de l'événement pour qu'il corresponde à la bonne action
63 image.addEventListener('nom_evenement', function() {
64     // TODO: Appelez la bonne fonction pour afficher l'image en plein écran
65     // * Ne pas oublier de passer 'image' en paramètre
66     fonctionBidon();
67 }, false);
```

*Fonctions, paramètres, variables... Comment faire un sens de tout ça?*

Dans le code, il est possible de laisser des commentaires qui ne sont pas pris en compte pendant l'exécution. En JavaScript, ils sont notés par la présence d'une double barre oblique `"/"` au début de la ligne. De cette façon on peut expliquer ce qu'une fonction fait, des paramètres qu'elle a besoin pour fonctionner, et la valeur que ces variables devraient contenir.

# Activité complétée!

N'oublie pas de  
sauvegarder tes fichiers.

Tu peux copier le tout sur  
une clé USB ou l'envoyer  
sur ton compte Google  
Drive pour conserver ton  
projet!

