

RÉPARTITION DES TÂCHES

➤ Chef de projet

- BRES Aymerick

➤ Développement Web

- ELOMBO Corentin (HTML - CSS - PHP)
- HALLOUIN Tillian (HTML - CSS - PHP)
- BRES Aymerick (HTML - CSS - PHP)

➤ Graphisme

- BOUILLET Émily

➤ Rédaction des textes

- BOUILLET Émily (Terminale L - ICN)
- BRES Aymerick

➤ Photographie

- FLORIN Guillaume (Terminale STMG - ICN)

➤ Remerciements

- THALER Véronique
- PEGUIN Lino (Option ICN en première - 2015-2016)
- Mme GALTIER (Proviseur adjointe)

Un grand merci également à toutes les personnes (profs comme élèves) aillant aidé à la réalisation de ce projet ! 😊

DESCRIPTION DU PROJET

I - Que fait le projet ?

L'objectif de ce projet est de proposer aux visiteurs du site *quizinformatique.net* un quiz avec actuellement 30 questions diverses et variées sur le monde informatique qui nous entoure.

Une fois que les personnes auront renseigné leur identifiant (nom, prénom et éventuellement l'âge et l'adresse mail) ils arriveront sur la page du quiz. Ils auront alors un temps illimité pour répondre à ces 30 questions le plus justement possible.

Une fois le quiz validé, une page PHP leur donnera leur nombre de bonnes réponses ainsi qu'une correction.

II - Quel est le but de ce projet ?

Le but de ce projet est d'une part d'amuser les visiteurs par le quiz proposé et d'autre part les informer des nouvelles technologies qui existent dans l'informatique. En effet, l'informatique prend de plus en plus de place dans notre monde, et même si l'informatique est généralement mieux maîtrisée dans les générations actuelles, elle ne l'est pas forcément dans les générations précédentes.

Le site *quizinformatique.net* est donc là pour initier toutes les personnes avec des niveaux différents en informatique.

III - Liste des différentes tâches pour ce projet

Pour ce projet, différentes tâches ont été nécessaires :

- Créer une équipe fiable pour le projet en début d'année.
- Apprentissage des langages nécessaires au projet (HTML, CSS, PHP...).
- Créer les questions et les explications qui apparaîtront sur le site.
- Créer une charte graphique commune à toutes les pages.
- Faire des schémas et des croquis du projet.
- Réaliser en HTML, CSS et PHP les pages 1 et 4 qui correspondent à l'accueil et au générique. *Réalisation par ELOMBO Corentin et HALLOUIN Tillian.*
- Réaliser en HTML, CSS et PHP les pages 2 et 3 qui correspondent à la page de quiz et à la page de résultat. *Réalisation par BRES Aymerick.*
- Rechercher un hébergeur, nom de domaine...
- Tester le fonctionnement de l'ensemble.
- Mise en commun des pages.
- Upload des pages chez l'hébergeur.

LES TECHNOLOGIES RETENUES

I - Les différents langages et la mise en place du code

Lors de la création de ce projet nous avons utilisé plusieurs langages de programmation :

- HTML – CSS : Pour le fond et la forme du site.
- PHP : Pour l’affichage du résultat et la correction des questions erronées.
- SQL : Pour la sauvegarde des notes des utilisateurs et de leurs informations personnelles.
- JavaScript (*à venir*) : Pour la mise en place d’un compte à rebours pour limiter le temps des personnes sur le quiz.

Pour mettre en place ces différents codes nous avons utilisé un éditeur de texte qui s’appelle SublimeText, similaire à NotePad++, mais plus complet dans la mise en forme du code.

II - Les autres outils utilisés

Pour rendre ce travail plus complet, d’autres tâches se sont greffées au projet. Emily, par exemple, nous a créé 3 personnages différents qui apparaîtront suivant la note de l’utilisateur. Pour cette tâche, elle a d’abord créé les personnages sur papier. Ensuite, j’ai retouché les personnages informatiquement à l’aide des logiciels *Paint* et *PhotoShop* (cf. page 6). Ultérieurement une bannière sera également créée avec l’aide de ces mêmes logiciels.

J’ai moi-même réalisé pour ce projet quelques vidéos en *time-lapse* que l’on peut retrouver sur *Vimeo*. L’enregistrement et le montage de ces vidéos ont été faits avec le logiciel de montage et de capture *Camstasia Studio*.



CONTRAINTES

I - Une charte graphique commune à toutes les pages

A - La page de quiz (quiz.php)

- Titre centré et encadré
 - Cadre « groove »
 - Couleurs dans les tons bleu (#0080FF)
- Un paragraphe avec le nom du joueur en taille : 30px
- Police du site : « **Trebuchet MS** »
- Titres des parties soulignés de différentes couleurs
- Cadre « IMPORTANT » sur fond rouge (#F5A9A9)
- Fond
 - **html** : Images prise lors d'une séance
 - **body** : Nuances de gris (#D8D8D8 ; #E6E6E6 ; #F2F2F2)
- Liens
 - Fonction normale
 - Dans les tons bleu (#045FB4)
 - Alignés à gauche
 - Soulignés
 - Fonction Hover
 - Italique
 - Bleu plus clair (#58D3F7)

B - La page de résultat (resultat.php)

- Titre : *Idem que la page quiz.php*
- Un paragraphe avec le nom du joueur en taille : 30px
 - Score : Couleur bleu (#01A9DB) et taille : 40px
- Cadre « Légende » sur fond orange (#FFCB7A)
- Fond : *Idem que la page quiz.php*
- Liens : *Idem que la page quiz.php*

II - Temps imparti pour la réalisation de ce projet

Afin que le projet ne s'éternise pas trop, nous avons été soumis à des limites de temps. De plus, la majorité du travail devait être fait chez nous. Seules des périodes de concertations et de revues de ce projet ont eu lieu en classe afin que nous puissions faire le point sur les progressions de chaque groupe. De plus, des pénalités de retard ont été instaurées si les travaux étaient rendus en retard.

- **Mercredi 22 Mars 2017** : Date du dépôt du premier cahier des charges sur Trello.
- **Lundi 22 Mai** : Dernier jour pour le dépôt des dossiers officiels pour l'oral.
- **Lundi 29 Mai** : Oral officiel sur notre projet bac.

PLAN DU SITE (que j'ai réalisé)

I - Plan et structure du site à l'intérieur du FTP (File Transfer Protocol)

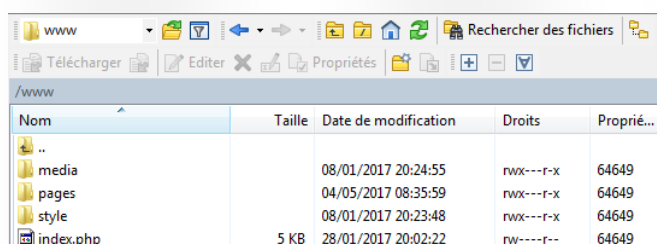
A - Création du domaine et disposition du dossier racine

Le projet « *quizinformatique.net* » est un projet qui est stocké et accessible depuis notre hébergeur (cf. page 8).

Pour ce faire, nous avons créé le domaine et l'hébergement nécessaires à ce projet dans le panel de notre hébergeur, OVH. Puis dans le dossier « *www* », nous avons mis tous les fichiers nécessaires au bon fonctionnement du site web : l'*index*, les pages, les styles en CSS...

B - Dossier principal « *www* » et page d'accueil

Dans ce dossier, le seul fichier qui est seul, non rangé dans un autre dossier, est l'*index* codé en PHP (Hypertext Preprocessor). C'est ce fichier, nommé *index.php*, qui est lu en premier par le navigateur. De plus, il se trouve également dans ce dossier 3 autres dossiers capitaux. Un correspondant aux **médias** en rapport avec les pages (polices d'écriture, images...), un second nommé **pages** où se trouvent toutes les différentes pages qui communiquent les unes avec les autres, soit avec des balises de redirection (<*a*>), soit avec des formulaires. Enfin, il y a un troisième dossier nommé **style** où nous rangeons les fichiers CSS.

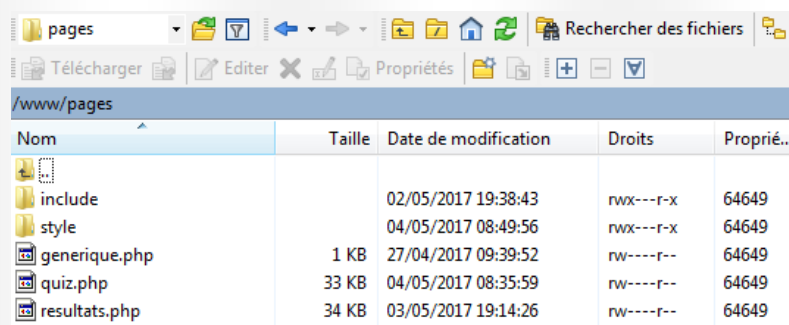


Nom	Taille	Date de modification	Droits	Proprié...
..				
media		08/01/2017 20:24:55	rwX---r-x	64649
pages		04/05/2017 08:35:59	rwX---r-x	64649
style		08/01/2017 20:23:48	rwX---r-x	64649
index.php	5 KB	28/01/2017 20:02:22	rw----r--	64649



C - Le dossier « *pages* » où se trouvent les différentes pages du site

Dans ce dossier se trouve plusieurs fichiers, qui sont les pages PHP du site. Il y a également les 2 dossiers **include** et **style** qui sont présents pour y mettre les *include* et les fichiers CSS propres aux pages.



Nom	Taille	Date de modification	Droits	Proprié...
include		02/05/2017 19:38:43	rwX---r-x	64649
style		04/05/2017 08:49:56	rwX---r-x	64649
generique.php	1 KB	27/04/2017 09:39:52	rw----r--	64649
quiz.php	33 KB	04/05/2017 08:35:59	rw----r--	64649
resultats.php	34 KB	03/05/2017 19:14:26	rw----r--	64649

II - Organisation interne des pages

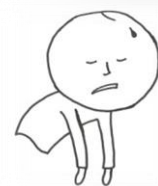
A - Organisation et plan de la page quiz.php

Les pages du quiz et du résultat de notre site pour le projet contiennent 7 sections différentes :

- **Le titre :** Il est présent en haut de la page pour résumer le projet.
- **L'en-tête :** Le prénom de l'utilisateur ainsi qu'un message d'encouragement est présent.
- **Un sommaire :** On rappelle dans le sommaire que le quiz est composé de 30 questions réparties en 5 thèmes. Il y a également les différents thèmes qui sont cliquables pour y aller directement.
- **Message « IMPORTANT » :** Il y a ici un rappel concernant les *checkbox* et les boutons *radio* qui acceptent respectivement plusieurs ou une seule réponse.
- **Apparition des différents thèmes en h2 :** Les sous-titres par thèmes sont présents de différentes couleurs pour chacun ainsi qu'un dégradé de gris propre à chaque thème.
- **Affichage des questions :** Les questions sont affichées à gauche et le numéro sera de la forme : *n° thème - n° question*) ainsi que souligné.
- **Les différentes propositions :** Les propositions sont affichées sous la question, alignées à gauche. Il y a toujours 4 propositions différentes.

B - Organisation et plan de la page resultat.php

- **Le titre :** Il est présent en haut de la page et informe le visiteur qu'il se trouve sur la page résultat.
- **L'en-tête :** Le prénom de l'utilisateur ainsi que le score d'une couleur différente sur 30 est présent.
- **Un sommaire :** On rappelle dans le sommaire que le quiz est composé de 30 questions réparties en 5 thèmes. Il y a également les différents thèmes qui sont cliquable pour y aller directement.
- **Message « Légende » :** Il y a ici la légende des différentes couleurs présentes lors de la correction : gris (`#6E6E6E`), rouge (*red*) et vert (*green*).
- **Apparition des différents thèmes en h2 :** Les sous-titres par thèmes sont présents de différentes couleurs pour chacun ainsi qu'un dégradé de gris propre à chaque thème.
- **Affichage des questions :** Les questions sont affichées à gauche et le numéro est de la forme : *n° thème - n° question*) ainsi que souligné.
- **Les différentes propositions et correction :** Les propositions sont affichées de différentes couleurs suivant si l'utilisateur a coché la case, et s'il s'agit d'une réponse juste ou fausse. Quelques phrases d'explications sont également présentes pour le coté pédagogique du site.



MES CONTRIBUTIONS PERSONNELLES

I - Démarches personnelles

A - Pour moi, qu'est-ce que l'ISN ?

J'ai découvert l'option ISN lors de mon arrivée en seconde suite à un passage dans les classes de Mme THALER. J'avais à l'époque déjà quelques bases en informatique. J'ai donc décidé de me renseigner davantage sur ce qu'était cette discipline avant de la prendre pour la première fois en tant qu'option pour mon année de première scientifique. C'est un cours qui m'a énormément plu dès la première heure, et je trouvais un plaisir fou à m'investir dans les nombreux projets que nous faisons. Suite à cette première année magnifique, de par le contenu, mais aussi grâce aux sorties et aux activités, j'ai décidé de renouveler l'essai mais cette fois-ci en tant que spécialité pour le bac scientifique.

Pour moi, l'ISN était un cours vraiment libre, qui laissait place à la créativité de chacun pour réaliser des projets divers. Nous avions un libre arbitre fort et notre professeur, madame THALER, était toujours motivée pour nous suivre, même dans les projets les plus fous ! C'était une discipline où j'ai pu grandement m'épanouir, je ne regrette absolument pas mes choix !

B - Prise de notes lors des cours d'OpenClassrooms

Cette année pour toute la section d'ISN, et l'année dernière en autodidacte, nous avons appris plusieurs langages, notamment HTML, CSS, PHP et SQL pour ma part. Nous avons étudié là encore d'une manière peu conventionnelle car notre cours était celui d'un site portant le nom d'OpenClassrooms et qui est extraordinairement bien fait et complet. En ce qui me concernait, lorsque je lisais des cours, souvent tranquillement chez moi, je me faisais quelques prises de notes suivant les chapitres sur *Sublime Text*, que je ressors toujours aujourd'hui lors des moments d'oublis.

C - Les séances de travail lors des absences de Mme THALER

Cette année, comme l'année dernière d'ailleurs, nous avons cours d'ISN le jeudi matin officiellement de 8h à 10h. Officiellement car vers la fin de cette année, Mme THALER n'ayant plus cours avec d'autres classes nous autorisais, parfois, de rester jusqu'à midi.

Cependant, il est arrivé qu'il y ait des jeudis où Mme THALER soit absente pour diverses raisons. C'est avec toute sa confiance que nous nous faisons ouvrir la salle par la Principale Adjointe, Mme GALTIER, afin de pouvoir avancer dans nos projets. Généralement c'est à moi que revenait la responsabilité de la clé et des marqueurs.

Pendant ces périodes, nous travaillions en autonomie, et si le groupe avait des questions ou des choses incomprises sur le cours en ligne, il n'était pas rare que je fasse un cours, ou quelques dessins sur le tableau pour expliquer les passages incompris. Je faisais ensuite un compte rendu de la séance.

II – Le projet QuizInformatique.net

A – Le choix de l'équipe de travail

Pour les projets de fin d'année en ISN, nous devions être un groupe de travail comportant entre 2 et 4 personnes par groupes. Il se trouve que ce n'est pas moi qui ai eu l'idée du quiz mais Corentin. Je me suis donc mis dans son groupe car cette idée me plaisait beaucoup et que les formulaires sont la partie que je préfère en HTML. Un peu plus tard, CORNUBET Arnaud et HALLOUIN Tillian ont décidé de passer l'oral avec les spécialités. Corentin et moi avons donc pris Tillian dans notre groupe, et les 2 groupes de 3 personnes furent formés.

Je suis relativement content car notre groupe fonctionnait très bien même s'il y avait quelques différences au niveau de la qualité de travail de chacun. Cependant chaque devoir a été rendu en temps et en heure, la communication était de rigueur et nous avançons assez vite à mon goût.

B – L'hébergement

En ce qui concerne l'hébergement, je m'en suis occupé moi-même. Si j'ai choisi OVH comme hébergeur c'est parce que j'avais déjà eu l'occasion de travailler avec eux lors de mes projets antérieurs (serveurs Minecraft notamment). Les prix sont abordables pour la qualité des infrastructures proposées et de leur support client.

Pour louer l'hébergement, j'ai d'abord créé un devis que j'ai montré à Mme THALER et j'ai ensuite procédé à la location d'une durée d'un an. Cet hébergement comprend la location du domaine, un serveur d'une capacité de stockage de 100Go et un service d'adresse mail qui ne nous sert pas pour le moment.

C – Le travail en ligne sur le projet

Comme je l'ai dit précédemment, mon rôle sur le projet était avant tout de m'occuper de la deuxième et la troisième page du site, c'est-à-dire la page de quiz et de résultat. De plus en tant que « chef d'équipe » je me suis concentré également à rédiger le paragraphe d'accueil sur le site, ainsi que plusieurs questions, réponses et explications pour alimenter le site en connaissances.

Également, un de mes nombreux rôles a aussi été d'assurer la communication au sein de mon équipe de travail, car même si nous étions que 3 à officiellement participer, d'autres personnes se sont jointes à nous pour nous aider dans nos différentes tâches (graphisme, photographie... cf. page 1).

D – Les petits plus

1- Améliorer le référencement

La principale chose à faire pour améliorer le référencement de son site internet est d'ajouter une

balise *meta description*. Cette balise affiche la description de votre site comprise entre 160 et 165 caractères (espaces compris) sous le titre de votre site. Cette balise doit se trouver sous la balise `<title>` dans votre fichier .html. C'est principalement là que les robots servant au référencement lisent les informations de votre site. C'est donc très intéressant de l'utiliser.

2- Passer en URL sécurisée : HTTPS

Les sites possédant une adresse en HTTPS fonctionnent suivant le protocole SSL (*Secure Socket Layers*) qui est une technique de chiffrement et d'authentification des flux de données. Autrement dit, cela garantit une transmission de données sécurisée d'un site web, entre un navigateur et le serveur Web. La mise en place de ce certificat est payante et sert avant tout pour les sites de e-commerce, où les données confidentielles et sensibles fluctuent.

Au niveau d'un site comme le nôtre je ne pense pas que ce soit obligatoire ou très urgent de mettre en place ce genre de protocole sur notre infrastructure.

3- Sécurité renforcée : le dossier .htaccess

Un .htaccess est un fichier qui sert à indiquer des commandes pour le serveur, c'est un fichier de configuration pour Apache. Un .htaccess placé dans un répertoire agit sur ce répertoire et tous les sous-répertoires qu'il contient. Vous pouvez tout de même placer un autre .htaccess dans un des sous-répertoires de ce répertoire. Il contient des informations de restriction de visualisation des pages par exemple, pour laquelle il faut un mot de passe pour en voir le contenu. Il n'est pas impossible que nous mettions en place ce type de sécurité sur notre site.

III – Les mises à jour à venir sur le site

A – Ajout d'un footer en pied de page

Dans les principales mises à jour que nous aimerions faire, l'ajout d'un *footer* sera l'une des premières. Nous avons presque eu envie de l'ajouter avant les épreuves, mais cela nous aurait pris encore du temps pour se concerter avec mon équipe pour savoir ce que l'on allait mettre dedans et comment on allait le coder. Malheureusement, aujourd'hui le temps nous est compté. Nous ferons donc cet ajout dans un futur proche pour que le site soit vraiment fini. Nous définirons ultérieurement les éléments qui seront présents à l'intérieur.

B – Mettre les questions en Base De Donnée

Une des plus grosses mises à jour que nous aimerions faire est de pouvoir mettre les questions ainsi que les réponses et les explications dans une BDD afin que tout soit automatisé. Actuellement les utilisateurs peuvent laisser des idées de questions, de réponses et d'explications, mais il n'est pas possible de les afficher directement sur le site. Il faut les insérer dans le fichier .html manuellement.

C - Afficher les questions par thème sur une page

Par soucis pratiques et pour plus d'ergonomie, nous avons pensé à afficher les questions par thème avec une flèche (ou autres) en bas de page pour naviguer dans les différents thèmes avant de valider le quiz. Si nous ne l'avons pas fait pour le projet c'est parce que cela demande énormément de temps en plus car il s'agit de codes plus complexes au niveau PHP et SQL. Nous nous laissons donc le plaisir de revenir sur cette partie ultérieurement. Ainsi, le site sera beaucoup plus simple à manier et plus intuitif pour les utilisateurs.

D - Adapter le site à tous les écrans

De plus en plus de personnes utilisent aujourd'hui les petits écrans pour naviguer sur internet, comme les portables ou encore les tablettes. Il est donc important que le site soit disponible et s'affiche correctement sur ces écrans nouvelle génération. Même si le site est déjà relativement flexible pour s'afficher sur différentes résolutions d'écrans d'ordinateurs, il n'est pas prêt à être lu par les mobiles. C'est pour cela qu'à terme, nous voulons reprendre l'intégralité du CSS et créer un fichier spécial pour les mobiles. De plus, actuellement comme nous travaillons en groupe les fichiers .css sont doublés alors qu'ils contiennent plus ou moins les mêmes informations. Nous les relirons donc une fois l'examen passé pour que toutes les pages ne lisent qu'un seul fichier. Il sera ainsi beaucoup plus facile pour nous de corriger la mise en forme et l'esthétique du site.

Nous avons aussi pensé à créer une application mobile, mais cette idée me paraît légèrement utopique car relativement complexe à faire à notre niveau d'aujourd'hui.

CONCLUSION

Pour conclure, nous avons codé et mis en place ce projet avec notre groupe de trois personnes, c'est-à-dire, Corentin, Tillian et moi. Cependant, beaucoup d'autres personnes sont intervenues afin de réaliser ce site internet et pour nous aider dans nos différentes tâches. Je pense parler au nom de tout le monde en disant que nous nous sommes bien amusés tout en apprenant à réaliser ce site internet tout au long de l'année avec plus ou moins de difficultés dans nos différentes missions.

En ce qui me concerne plus particulièrement, je me suis inscrit en ISN lors de ma rentrée en première sans trop savoir ce qui m'attendait. Lors de mon premier jour, j'y ai trouvé des élèves super et une prof au top ! Je n'ai jamais trouvé le temps de m'ennuyer et les nombreuses sorties que nous faisons ainsi que les projets, les exposés et les activités auxquelles nous participions (comme les portes ouvertes ou la sortie chez *IMB Montpellier*) m'ont permis de trouver un domaine dans lequel je me sens bien mais également une voie professionnelle. C'est pour cela que je compte m'orienter dans des études sur le numérique car c'est un domaine qui me passionne. Si c'était à refaire, je re-signerais tout de suite !

BRES Aymerick ☺