

CT JS/PHP : Session 2 - 2h - Sur machine

Téléchargez l'archive **ct-22-2-sujet.tgz** déposée sur l'espace Moodle puis décompressez-la dans votre répertoire personnel. Placez-vous dans le répertoire créé qui contient différents fichiers à compléter. A l'issue de l'examen, compressez ce répertoire et déposez votre archive sur Moodle.

Le sujet comporte deux exercices indépendants.

Un procès doit se tenir sur 4 audiences où l'on souhaite appeler différents témoins à la barre. 8 témoins ont été identifiés et certains ont notifié qu'ils seraient absents à certaines audiences. L'objectif est de produire une page web permettant de convoquer à chaque audience différents témoins choisis parmi les convoquables, i.e. parmi les non-absents. Comme illustré en Figure 1, chaque convocation partitionne les témoins en trois listes disjointes : les absents, les convoqués et les exempts (i.e. ni absents, ni convoqués).

Une convocation est pré-enregistrée en base de données pour chaque audience et celle de la première audience s'affiche par défaut (Figure 1). Le visiteur peut choisir un autre numéro d'audience (bouton central) et en extraire la convocation stockée en base de données en cliquant sur le bouton EXTRAIRE : les figures 2, 3 et 4 illustrent les convocations pré-enregistrées pour les 3 autres audiences. Le visiteur peut ensuite modifier chaque convocation en convoquant de nouveaux témoins (les figures 5 et 6 illustrent l'ajout de CALIGULA), ou en exemptant (les figures 7 et 8 illustrent le retrait de CLAUDE puis HADRIEN).¹

EXTRAIRE	1	METTRE A JOUR
CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
AUGUSTE	CALIGULA	NERON
CESAR		TIBERE
CLAUDE		
HADRIEN		
TRAJAN		
...		
...		
...		














FIGURE 1 – Convocation de l'audience n°1.

EXTRAIRE	2	METTRE A JOUR
CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
HADRIEN	AUGUSTE	CESAR
NERON	CALIGULA	CLAUDE
TIBERE		
TRAJAN		
...		
...		
...		






FIGURE 2 – Convocation de l'audience n°2.

EXTRAIRE	3	METTRE A JOUR
CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
AUGUSTE		
CALIGULA		
CESAR		
CLAUDE		
HADRIEN		
NERON		
TIBERE		
TRAJAN		









FIGURE 3 – Convocation de l'audience n°3.

EXTRAIRE	4	METTRE A JOUR
CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
...		AUGUSTE
...		CALIGULA
...		CESAR
...		CLAUDE
...		HADRIEN
...		NERON
...		TIBERE
...		TRAJAN

FIGURE 4 – Convocation de l'audience n°4.

1. La sauvegarde d'une convocation avec le bouton METTRE A JOUR n'est pas abordée dans ce sujet.

CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
AUGUSTE	CALIGULA	NERON
CESAR		TIBERE
CLAUDE		
HADRIEN		
TRAJAN		

FIGURE 5 – Sélection de CALIGULA.

CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
AUGUSTE		NERON
CESAR		TIBERE
CLAUDE		
HADRIEN		
TRAJAN		
CALIGULA		

FIGURE 6 – Convocation de CALIGULA.

CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
AUGUSTE	CLAUDE	NERON
CESAR		TIBERE
CLAUDE		
HADRIEN		
TRAJAN		
CALIGULA		

FIGURE 7 – Exemption de CLAUDE.

CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
AUGUSTE	CLAUDE	NERON
CESAR	HADRIEN	TIBERE
CLAUDE		
HADRIEN		
TRAJAN		
CALIGULA		

FIGURE 8 – Exemption d'HADRIEN.

Exercice 1. Le but de cet exercice est de développer le script **audience.php** qui génère la page du site à la première visite ainsi qu'à chaque demande d'extraction d'une convocation par clic sur le bouton EXTRAIRE.² Ce script s'appuie sur une base de données **l3info_ct_22_2_proces.sql** qui comprend 3 tables : PERSONNES, ABSENTS et EXEMPTS.³ La table PERSONNES répertorie l'ensemble des témoins et contient les colonnes suivantes :

- ID : identifiant de personne (clé primaire INT (11) auto-incrémentée)
- NOM : nom de la personne (VARCHAR (50)).

La table ABSENTS répertorie les absences programmées et contient les colonnes suivantes :

- ID : identifiant d'absence (clé primaire INT (11) auto-incrémentée)
- ID_PERSONNE : identifiant de la personne (clé étrangère ID de PERSONNES)
- AUDIENCE : numéro d'audience où la personne sera absente (INT (2)).

La table EXEMPTS répertorie les exemptions à chaque audience et contient les colonnes suivantes :

- ID : identifiant d'exemption (clé primaire INT (11) auto-incrémentée)
- ID_PERSONNE : identifiant de la personne (clé étrangère ID de PERSONNES)
- AUDIENCE : numéro d'audience dont la personne sera exempté (INT (2)).

1. Sous phpMyAdmin, créez la base de données de nom **l3info_ct_22_2_proces** et y importez le script **l3info_ct_22_2_proces.sql** qui construira les tables et leurs enregistrements. Complétez **connexpdo.inc.php** avec vos identifiants de connexion au SGBD.

Le script **audience.php** comporte 2 parties :

2. La sauvegarde d'une convocation avec le bouton MISE A JOUR n'est pas abordée dans ce sujet.
3. Ces tables suffisent à définir chacune des convocations : une personne est convoquée à une audience si elle n'est ni absente, ni exempté.

- la première, que vous devrez compléter pas à pas en suivant les questions, initialise différentes variables et définit une fonction ;
- la seconde, que vous ne devez pas modifier, est un gabarit qui est automatiquement instancié avec certaines des variables et par appels à la fonction pour produire la page web demandée.

En guise d'aide aux tests, toutes les variables de **audience.php** y sont initialisées avec les valeurs attendues pour produire la page de la convocation n°1, à l'exception des menus déroulants.

2. Récupérez dans la variable `$audience` (de type entier) le numéro d'audience du formulaire soumis avec le bouton EXTRAIRE. Fixez `$audience` à 1 si le formulaire est soumis avec le bouton MISE A JOUR ou au premier chargement de la page.
3. Extrayez les enregistrements de la table PERSONNES sous la forme d'un tableau associatif (ID => NOM) dénommé `$personnes`.
4. En utilisant `$audience`, extrayez de la base les noms des absents à l'audience sous la forme d'un tableau indexé dénommé `$absents`.
5. En utilisant `$audience`, extrayez de la base les noms des exempts à l'audience sous la forme d'un tableau indexé dénommé `$exempts`.
6. A partir des tableaux précédents, générez le tableau indexé, dénommé `$convoques`, des noms des personnes qui ne sont ni exemptes, ni absentes à l'audience. La fonction `array_search` peut être utile.

Chaque menu déroulant du tableau CONVOQUES est généré par appel à la fonction `genererSelect()` qui suit des règles précises pour nommer le menu, produire sa liste d'options, le désactiver ou non, et présélectionner ou non l'une des options. En guise d'aide aux tests, le fichier **audience.html** illustre le code HTML attendu pour les 8 menus pour la convocation n°1. La fonction `genererSelect()` prend en paramètre le nom du menu à générer et utilise les variables `$convoques`, `$disabled` et `$options` où

- `$disabled` est le tableau qui prescrit l'activation ou la désactivation des différents menus.
- `$options` est le tableau qui définit leur liste d'options.

`genererSelect()` suit les règles suivantes :

- Le i -ème SELECT est nommé `ci` (attribut `name`).
- La liste d'options est la même pour tous les menus. La première option a pour valeur `nemo` (attribut `value`) et pour texte `---`. Les options suivantes correspondent aux personnes convoquables (i.e. les convoqués ou exempts) : le texte d'une option est le nom de la personne, sa valeur est ce nom mis en minuscules.
- S'il y a n absents à l'audience, les n derniers menus sont désactivés : les éléments SELECT correspondant possèdent l'attribut `disabled`.
- Pour $i \leq c$ où c est le nombre de convoqués, le i -ème menu a pour option présélectionnée celle correspondant au i -ème convoqué.

7. Générez le tableau `$disabled` dont le i -ème élément a pour clé le nom du i -ème menu et a la valeur `true` si ce menu doit être désactivé, ou `false` sinon, selon les règles édictées.
8. Générez le tableau `$options` dont le i -ème élément a pour clé la valeur de l'attribut `value` de l'option et a pour valeur le texte de l'option, selon les règles édictées.
9. Implémentez la fonction `$genererSelect` selon les règles édictées en utilisant `$convoques`, `$disabled` et `$options`. Les fonctions `array_search` et `substr` peuvent être utiles.

Exercice 2. Le fichier **audience.html**⁴ importe les fichiers **audience.js** et **audience.css**. Il se compose d'un formulaire contenant 2 boutons, un champ numérique représentant le numéro d'audience, et 3 tableaux - CONVOQUES, EXEMPTS et ABSENTS - suivi des images des témoins qui sont initialement masquées. Le tableau CONVOQUES contient un menu déroulant par cellule. L'objectif est de permettre au visiteur de modifier la convocation par dé-/sélection de noms dans les menus déroulants du tableau CONVOQUES et de propager automatiquement ces changements dans le tableau EXEMPTS ainsi qu'illustré en figures 5, 6, 7 et 8.

Pour ce faire, vous devez compléter le fichier **audience.js** afin d'actualiser le tableau des exempts à chaque changement effectué par menu déroulant. Le principe adopté consiste, au chargement de la page, à initialiser trois variables globales (des tableaux Javascript), puis à les actualiser à chaque changement pour ensuite mettre à jour le tableau EXEMPTS. Ces trois tableaux Javascript représentent les convoqués, les exempts et les convoquables (i.e., les non-absents). A noter que l'ensemble des convoquables reste constant pour l'audience considérée et n'a pas à être réactualisé, contrairement aux deux autres.

10. Implémentez la fonction `extraireConvoques()` qui stocke dans le tableau `convoques` les noms des personnes qui sont sélectionnées dans le tableau HTML CONVOQUES. `convoques` ne doit pas contenir de doublons, ne doit pas contenir l'option ---, et doit être trié alphabétiquement tel qu'illustré dans le log de la Figure 9. Les méthodes `Array.indexOf` et `Array.sort` peuvent être utiles.

11. Implémentez la fonction `extraireExempts()` qui stocke dans le tableau `exempts` les noms des personnes figurant dans le tableau HTML EXEMPTS. Le tableau doit être trié alphabétiquement tel qu'illustré dans le log de la Figure 9.

12. Implémentez la fonction `calculerConvoquables()` qui initialise le tableau `convoquables` avec les noms de personnes figurant dans les 2 tableaux Javascript `convoques` et `exempts`. Le tableau doit être trié alphabétiquement tel qu'illustré dans le log de la Figure 9.

13. Implémentez la fonction `gererImages()` qui ajoute la propriété CSS `visibility:visible` aux images des personnes figurant dans `convoques` et la propriété `visibility:hidden` à celles des personnes figurant dans `exempts`. La méthode `String.toLowerCase` peut être utile.

14. Implémentez la fonction `mettreAJourExempts()` qui régénère le tableau `exempts` en calculant la différence entre `convoquables` et `convoques`, i.e., on ne garde parmi les convoquables que ceux qui ne sont pas convoqués. Le tableau doit toujours être trié alphabétiquement.

15. Implémentez la fonction `regenererTableExempts()` qui met à jour le tableau HTML EXEMPTS en y "copiant" les noms figurant dans le tableau `exempts`.

16. Enregistrez un écouteur sur chaque menu déroulant qui réagira à l'évènement `change` en exécutant la procédure suivante :

- (1) Appel à `extraireConvoques()` ;
- (2) Appel à `mettreAJourExempts()` ;
- (3) Appel à `regenererTableExempts()` ;
- (4) Appel à `gererImages()` ;

4. Ainsi que toute page produite par **audience.php** si vous l'avez complété à l'exercice précédent




EXTRAIRE

1

METTRE A JOUR

CONVOQUES	EXEMPTS	ABSENTS
AUGUSTE	CALIGULA	NERON
CESAR	CLAUDE	TIBERE
---	HADRIEN	

TRAJAN		



ArdoiseInspecteurConsoleDébogueur

Filtrer

Conserv. les journaux

ErreursAvertissementsJournauxInformationsDébogageCSSXHRRequêtes

```
>> convoques
< ▶ Array(3) [ "AUGUSTE", "CESAR", "TRAJAN" ]
>> exempts
< ▶ Array(3) [ "CALIGULA", "CLAUDE", "HADRIEN" ]
>> convoquables
< ▶ Array(6) [ "AUGUSTE", "CALIGULA", "CESAR", "CLAUDE", "HADRIEN", "TRAJAN" ]
```

FIGURE 9 – Log.