

# Mission 9 facture en JAVASCRIPT

Le laboratoire GSB a pour projet d'ajouter un module web de facturation à son site web, ce module permettra d'éditer une facture avec une possibilité d'impression.

Techniquement, vous utiliserez le HTML et le CSS pour le design et le JAVASCRIPT pour automatiser les formules.

La direction des SI de l'entreprise a déjà donné à une autre équipe le travail préparatoire pour que ce projet aboutisse.

Une maquette a été réalisée. (Annexe1)

**Etape 1 :** coder en HTML et en css, la maquette de la facture.

**Etape 2 :** Ajouter des fonctions Javascript permettant de faire les calculs suivants :

**Etape 3 :** la troisième étape de votre mission consiste à automatiser la facture:

- Les différents calculs (bouton 'calculer') seront automatisés quelque soit le nombre de lignes de la facture

- Possibilité d'ajouter des lignes de commandes de produits avec un simple bouton (bouton 'Ajouter ligne')

**Question Bonus** - Possibilité avec le bouton ('Remplir automatiquement') de générer aléatoirement des commandes de produits

Formules: Sous-Total = la somme des Totaux.

Sous total moins remise = Sous Total - (Sous Total \* Remise)

Remise, taux d'imposition et frais d'expédition à valeurs saisies par l'user

Taxe Totale = Sous\_Total \* taux d'imposition

Solde = Sous\_total moins remise + Taxe totale = Frais expédition

**Annexe1 :**

Nom de la compagnie

Adresse postale

Détails du contact

FACTURE

26/01/2023

N° de facture

Conditions de paiement, par exemple: dû dans X jours

**Destinataire**  
 Nom  
 Nom de la société  
 Adresse postale  
 Téléphone  
 Email

**Envoyez à**  
 Nom  
 Nom de la société  
 Adresse postale  
 Téléphone  
 Email

| DESCRIPTION | QUANTITÉ | PRIX UNITAIRE | TOTAL |
|-------------|----------|---------------|-------|
| desc1       | 12       | 120           | 1440  |
| desc2       | 0        | 0             | 0     |
| desc3       | 0        | 0             | 0     |
| desc3       | 0        | 0             | 0     |
| desc4       | 12       | 2             | 24    |

Remarques, notes et instructions de paiement

SOUS-TOTAL 1464  
 REMISE 10.00  
 SOUS-TOTAL MOINS LES REMISES 1317.6  
 TAUX D'IMPOSITION 10.00%  
 TAXE TOTALE 146.4  
 EXPEDITO, MANUTENTION 5.00  
**SOLDE DU 1469**

Calculer

Ajouter une ligne

Remplir automatiquement

Annuler

# Etape3

- Votre mission consiste à automatiser la facture du PPE3 :
- Les différents calculs (**bouton 'calculer'**) seront automatisés quelque soit le nombre de lignes de la facture
  - Possibilité d'ajouter des lignes de commandes de produits avec un simple bouton (**bouton 'Ajouter ligne'**)
  - Possibilité avec le bouton (**'Remplir automatiquement'**) de générer aléatoirement des commandes de produits

Exemple d'exécution :

Nom de la compagnie  
Adresse postale  
Détails du contact

FACTURE  
12/11/2021  
N° de facture

Au départ

Conditions de paiement, par exemple: dû dans X jours

Destinataire

Envoyez à

Nom  
Nom de la société  
Adresse postale  
Téléphone  
Email

Nom  
Nom de la société  
Adresse postale  
Téléphone  
Email

| DESCRIPTION | QUANTITÉ | PRIX UNITAIRE | TOTAL |
|-------------|----------|---------------|-------|
| desc1       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc2       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc3       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc4       | 0        | 0             | 0.00  |

Remarques, notes et instructions de paiement

SOUS-TOTAL

0.00

REMISE

10.00

SOUS-TOTAL MOINS LES REMISES

0.00

TAUX D'IMPOSITION

10.00%

TAXE TOTALE

0.00

EXPEDITO, MANUTENTION

5.00

SOLDE DU

0.00€

Calculer

Ajouter une ligne

Remplir automatiquement

Annuler

Nom de la compagnie  
Adresse postale  
Détails du contact

FACTURE  
12/11/2021  
N° de facture

Au départ

Conditions de paiement, par exemple: dû dans X jours

Destinataire

Envoyez à

Nom  
Nom de la société  
Adresse postale  
Téléphone  
Email

Nom  
Nom de la société  
Adresse postale  
Téléphone  
Email

| DESCRIPTION | QUANTITÉ | PRIX UNITAIRE | TOTAL |
|-------------|----------|---------------|-------|
| desc1       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc2       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc3       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc3       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc3       | 0        | 0             | 0.00  |
| desc4       | 0        | 0             | 0.00  |

Remarques, notes et instructions de paiement

SOUS-TOTAL

0.00

REMISE

10.00

SOUS-TOTAL MOINS LES REMISES

0.00

TAUX D'IMPOSITION

10.00%

TAXE TOTALE

0.00

EXPEDITO, MANUTENTION

5.00

SOLDE DU

0.00€

Calculer

Ajouter une ligne

Remplir automatiquement

Annuler

Ajout de 2 lignes avec 2 clics sur **Ajouter une ligne**

Remplissage aléatoire en cliquant sur le bouton '**Remplir automatiquement**'

| DESCRIPTION  | QUANTITÉ | PRIX UNITAIRE | TOTAL        |
|--|----------|---------------|--------------|
| ecran 17 pouces  | 7        | 58            | 0.00         |
| souris   | 10       | 50            | 0.00         |
| clef usb 16go  | 8        | 94            | 0.00         |
| souris   | 2        | 5             | 0.00         |
| clef usb 16go  | 9        | 15            | 0.00         |
| ecran 17 pouces  | 4        | 9             | 0.00         |
| Remarques, notes et instructions de paiement                     |          |               |              |
| SOUS-TOTAL   |          |               | 0.00         |
| REMISE   |          |               | 10.00        |
| SOUS-TOTAL MOINS LES REMISES                                     |          |               | 0.00         |
| TAUX D'IMPOSITION  |          |               | 10.00%       |
| TAXE TOTALE  |          |               | 0.00         |
| EXPEDITO, MANUTENTION  |          |               | 5.00         |
| <b>SOLDE DU</b>  |          |               | <b>0.00€</b> |
| Calculer   Ajouter une ligne   Remplir automatiquement   Annuler |          |               |              |

Le port a été changé et le **calcul** de la facture effectué

| DESCRIPTION  | QUANTITÉ | PRIX UNITAIRE | TOTAL       |
|--|----------|---------------|-------------|
| ecran 17 pouces  | 7        | 58            | 406         |
| souris   | 10       | 50            | 500         |
| clef usb 16go  | 8        | 94            | 752         |
| souris   | 2        | 5             | 10          |
| clef usb 16go  | 9        | 15            | 135         |
| ecran 17 pouces  | 4        | 9             | 36          |
| Remarques, notes et instructions de paiement                     |          |               |             |
| SOUS-TOTAL   |          |               | 1839        |
| REMISE   |          |               | 10.00       |
| SOUS-TOTAL MOINS LES REMISES                                     |          |               | 1655.1      |
| TAUX D'IMPOSITION  |          |               | 10.00%      |
| TAXE TOTALE  |          |               | 183.9       |
| EXPEDITO, MANUTENTION  |          |               | 12.00       |
| <b>SOLDE DU</b>  |          |               | <b>1851</b> |
| Calculer   Ajouter une ligne   Remplir automatiquement   Annuler |          |               |             |

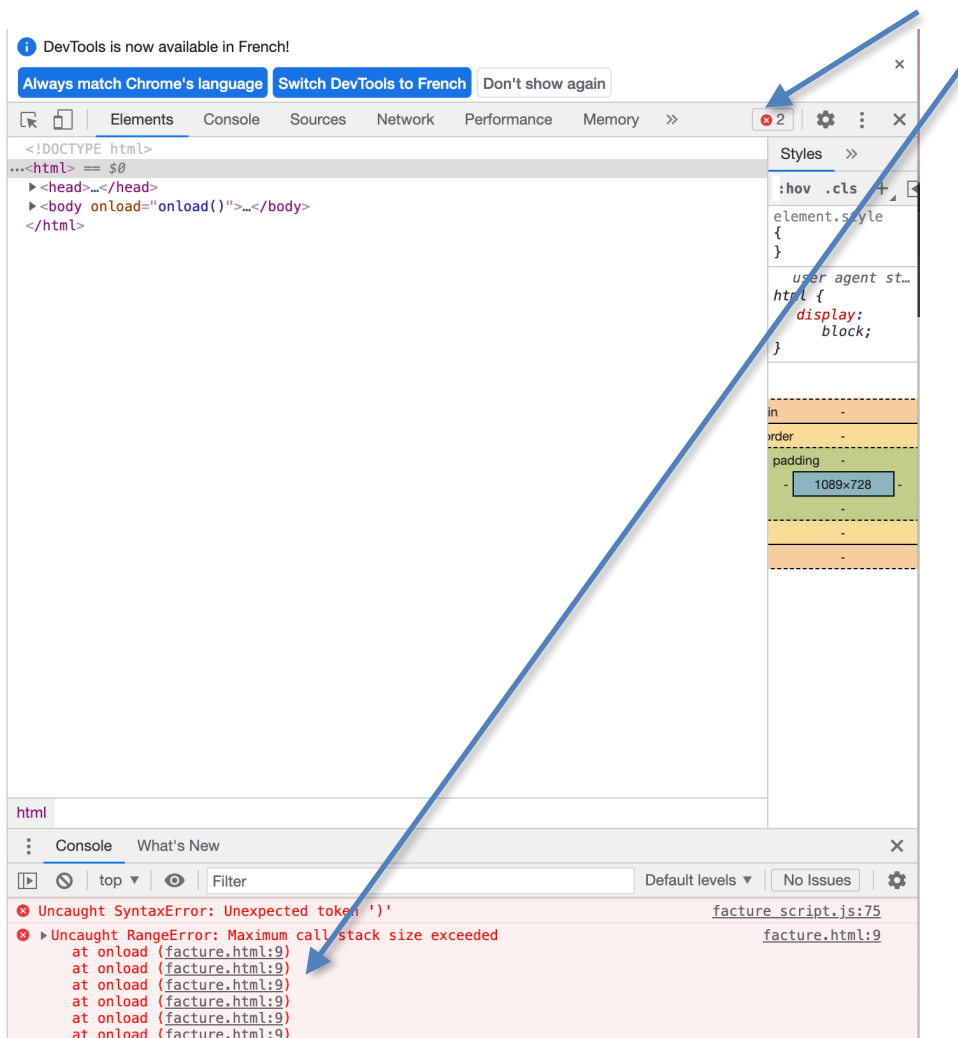
**Rajout de 2 nouvelles lignes et calcul**

| DESCRIPTION  | QUANTITÉ | PRIX UNITAIRE | TOTAL       |
|--|----------|---------------|-------------|
| ecran 17 pouces  | 7        | 58            | 406         |
| souris   | 10       | 50            | 500         |
| clef usb 16go  | 8        | 94            | 752         |
| souris   | 2        | 5             | 10          |
| clef usb 16go  | 9        | 15            | 135         |
| clef usb 16go  | 8        | 94            | 752         |
| clef usb 16go  | 8        | 94            | 752         |
| ecran 17 pouces  | 4        | 9             | 36          |
| Remarques, notes et instructions de paiement                     |          |               |             |
| SOUS-TOTAL   |          |               | 3343        |
| REMISE   |          |               | 10.00       |
| SOUS-TOTAL MOINS LES REMISES                                     |          |               | 3008.7      |
| TAUX D'IMPOSITION  |          |               | 10.00%      |
| TAXE TOTALE  |          |               | 334.3       |
| EXPEDITO, MANUTENTION  |          |               | 12.00       |
| <b>SOLDE DU</b>  |          |               | <b>3355</b> |
| Calculer   Ajouter une ligne   Remplir automatiquement   Annuler |          |               |             |

## 2. Environnement de travail

Afficher en permanence les outils de développement pour voir notamment les erreurs javascript

Erreurs affichées



Vous aurez besoin des 3 fichiers fournis **factureV1.html**, **facture\_scriptV1.js** et **facturestyle.css**. Seul le fichier css n'évoluera pas.

Vous testerez chaque modification au fur et à mesure.

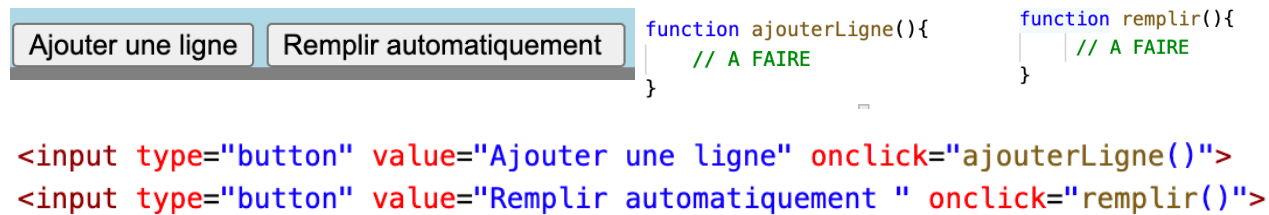
Voici au départ la partie qui nous intéresse :

| DESCRIPTION                                  | QUANTITÉ | PRIX UNITAIRE                | TOTAL        |
|--|----------|------------------------------|--------------|
| desc1  | 0        | 0                            | 0.00         |
| desc2  | 0        | 0                            | 0.00         |
| desc3  | 0        | 0                            | 0.00         |
| desc4  | 0        | 0                            | 0.00         |
| Remarques, notes et instructions de paiement |          | SOUS-TOTAL                   | 0.00         |
|  |          | REMISE                       | 10.00        |
|  |          | SOUS-TOTAL MOINS LES REMISES | 0.00         |
|  |          | TAUX D'IMPOSITION            | 10.00%       |
|  |          | TAXE TOTALE                  | 0.00         |
|  |          | EXPEDITO, MANUTENTION        | 5.00         |
|  |          | <b>SOLDE DU</b>              | <b>0.00€</b> |

Calculer Annuler

### 3. Partie I : Ajout des 2 boutons et code de la fonction 'remplir'

#### 1- Ajouter les 2 boutons suivant dans le formulaire et les 2 fonctions javascript associées



#### 2- HTML : class 'qte' et 'prix'

Il va falloir parcourir toutes les lignes de la facture et remplir aléatoirement les descriptions, les quantités et les prix et ceci indépendamment du nombre de lignes (le total de chaque ligne est un calcul). Les description ont déjà une class 'desc'.

Dans le fichier html, ajouter une class 'qte' à chacun des 4 éléments input de la quantité, une class 'prix' à chacun des 4 éléments input du prix. Exemple :

```
<td><input type="text" name="qte" class="input qte" value ="0"></td>
```

#### 3- fonction remplir()

La description sera choisie aléatoirement dans une liste. Exemple de liste de descriptions :

```
function remplir() {
    const tabDesc = new Array("portable", "bureau", "ram 8go", "clef usb 16go", "souris ", "ecran 17 pouces");
```

La quantité sera un nombre aléatoire entre 1 et 10 et le prix entre 1 et 100, vous pouvez changer ces fourchettes.  
Exemple : `Math.floor(10 * Math.random() + 1)`; Fournit un nombre entier entre 1 et 10

Les listes listePrix, listeQte et listeDesc vont contenir les différents types d'input des lignes de la facture

```
var listePrix = document.getElementsByClassName("prix");
var listeQte = document.getElementsByClassName("qte");
var listeDesc = document.getElementsByClassName("desc");
```

Pour chacune des lignes de la facture, génération aléatoire et valorisation des descriptions, quantités et prix

```
for (var i=0; i< listeDesc.length;i++){

    var idesc = Math.floor(tabDesc.length * Math.random()); //Nombre entre 0 et le nombre d'élément -1 de tabDesc
    listeDesc[i].value = tabDesc[idesc];

    var qte = Math.floor(10 * Math.random() + 1);
    var prix = Math.floor(100 * Math.random() + 1);
    listeQte[i].value = qte;;
    listePrix[i].value = prix;
}
```

**Tester !!!**

## 4. Partie 2 : Ajouter une ligne de commande

Le principe va être de dupliquer la ligne :

```
<tr class="row">
  <td><input type="text" name="desc" class="input desc" value ="desc3"></td>
  <td><input type="text" name="qte" class="input qte" value ="0"></td>
  <td><input type="text" name="prix" class="input prix" value ="0"></td>
  <td><input type="text" name="total" readonly="readonly" value="0.00"></td>
</tr>
```

Avant la dernière ligne de la commande :

```
<tr class="row lastrow" >
  <td><input type="text" name="desc" class="input desc" value ="desc4"></td>
  <td><input type="text" name="qte" class="input" value ="0"></td>
  <td><input type="text" name="prix" class="input" value ="0"></td>
  <td><input type="text" name="total" readonly="readonly" value="0.00"></td>
</tr>
```

### 1- HTML

Sur la dernière ligne de commande rajouter un id à 'lastLigne' et sur l'avant dernière un id à 'modeleLigne'

```
<tr class="row" id='modeleLigne'> <tr class="row lastrow" id ="lastLigne"></tr>
```

### 2-fonction AjouterLigne()

Dans cette fonction ajouter le code suivant pour cloner la ligne modele et pointer sur la dernière ligne

```
function ajouterLigne(){
  var newLi = document.getElementById("modeleLigne").cloneNode(true);
  var lastLi = document.getElementById("lastLigne");
}
```

Nous allons utiliser la fonction javascript insertBefore() qui insère un élément enfant juste avant un autre élément enfant (frère donc). `pere.insertBefore(newelement,frere);`

Récupérer l'élément père de l'élément <tr. :

```
// le pere des éléments TR est TBody = le frere du fils (texte) de l'élément Table
var pere = document.getElementById("table_inv").firstChild.nextSibling;
```

Puis insérer la ligne modèle juste avant la dernière ligne : `pere.insertBefore(newLi, lastLi);`

**Tester !!!**

**Vous pouvez tester que le remplissage automatique marche aussi sur la nouvelle ligne**

## 5. Partie 3 : Calcul automatique de la facture

### 1- HTML

Nous ne pouvons récupérer pour l'instant les éléments totaux de chaque ligne donc rajouter sur chacun de ces éléments la class 'totalLigne'

```
<td><input type="text" name="total" class= "totalLigne" readonly="readonly" value="0.00"></td>
```

### 2-Javascript modification de la fonction calculate()

On récupère les listes des différents type d'élément de la facture

```
function calculate() {
    var total = 0;

    var listePrix = document.getElementsByClassName("prix");
    var listeQte = document.getElementsByClassName("qte");
    var listeTtl = document.getElementsByClassName("totalLigne");
```

Pour chaque ligne, on calcule le total de la ligne, on l'affiche et on l'ajoute au total de la facture :

```
for (var i=0; i< listePrix.length;i++){
    listeTtl[i].value = parseInt(listeQte[i].value)*parseInt(listePrix[i].value);
    total= total + parseInt(listeTtl[i].value);
}
```

**Tester !!!**

**Tester tout !!!**