

# CONVERTO

## DESCRIPTION SOMMAIRE

Vous devez développer une application Angular capable de convertir différentes valeurs d'un système de mesure vers un autre.

## PRÉSENTATION DE L'APP

Converto présente une interface ergonomique permettant d'effectuer des conversions dans les quatre domaines suivants :

- 1- **Les dimensions** : système métrique vers système impérial et vice versa
- 2- **Les poids** : système métrique vers système impérial et vice versa
- 3- **Les températures** : système métrique vers système impérial et vice versa
- 4- **La monnaie** : valeurs constantes de la monnaie canadienne à travers le temps

## SPÉCIFICATIONS DU PROGRAMME

Le programme:

1. Affichera votre bannière : Converto par : votre Prénom et Nom
2. Offrira quatre choix de domaines accessibles par quatre boutons;
3. Offrira une zone principale où le domaine de conversion choisi par l'utilisateur sera affiché
4. Au démarrage le domaine affiché sera « Dimensions »

## DOMAINE DIMENSIONS

The screenshot shows the 'Converto' application interface. At the top, there is a black header with the text 'Converto par Alain Martel'. Below this, there are four tabs: 'Dimensions', 'Poids', 'Températures', and 'Monnaie'. The 'Dimensions' tab is selected and highlighted in yellow. Underneath the tabs, there is a section titled 'Dimensions' with a small 3D cube icon. This section contains four dropdown menus: 'Entrée:' with 'm' selected, 'Sortie:' with 'pouce' selected, 'Dimension:' with '1' selected, and 'Précision:' with '2' selected. Below these menus, there is a text input field for 'longueur' containing the value '1', followed by the text 'm = 39.37 pouces'.

**Entrée et Sortie** : unité de mesure pour la valeur à convertir et la valeur convertie :

- mm

- cm
- m
- km
- pouce
- pied
- verge
- mile

**Dimension** : indique si nous sommes en 1D, 2D ou 3D

**Précision** : nombre de chiffres après la virgule pour les valeurs converties

**Zone d'entrée** : saisie la valeur à convertir

**Zone de sortie** : valeur convertie

## DOMAINE POIDS

The screenshot shows the 'Converto' application interface. At the top, the title 'Converto' is displayed in yellow on a black background, followed by 'par Alain Martel'. Below this, there are four tabs: 'Dimensions', 'Poids', 'Températures', and 'Monnaie'. The 'Poids' tab is selected. The interface is titled 'Poids' with a scale icon. It features three dropdown menus: 'Entrée:' set to 'kg', 'sortie:' set to 'livre', and 'Précision:' set to '2'. Below these, a text box shows the conversion: '1 kg = 2.20 livres'.

Spécifications similaires au domaine précédent.

**Entrée et sortie** : unité de mesure pour les valeurs :

- g
- kg
- tonne métrique // tonne métrique == 1000 kg
- once
- livre
- tonne courte // 2000 livres

## DOMAINE TEMPÉRATURES

**Converto**  
par Alain Martel

Dimensions Poids **Températures** Monnaie

Températures

Entrée: Celsius sortie: Fahrenheit Précision: 2

20 Celsius = 68.00 Fahrenheit

Spécifications similaires aux domaines précédents.

**Entrée et sortie** : unité de mesure pour les valeurs :

- Celsius
- Fahrenheit
- Kelvin

## DOMAINE MONNAIE

**Converto**  
par Alain Martel

Dimensions Poids Températures **Monnaie**

Monnaie

Entrée: 1971 Réfèrent: IPC Sortie: 2022 Précision: 2

100 \$ de 1971 = 747.43 \$

IPC  
BigMac  
Immobilier  
Salaire\_minimum

Spécifications similaires aux domaines précédents.

**Entrée et sortie** : années des valeurs courantes et constantes

Ce domaine convertit la valeur courante des dollars canadiens en leur valeur constante. C'est à dire qu'il tient compte de l'inflation dans le calcul de la valeur convertie. Les taux d'inflation par défaut sont tirés de l'indice des prix à la consommation, IPC, calculé annuellement par Statistiques Canada.

Cet indice est accessible par l'URL :

<https://amartel.techinfo-cstj.ca/getInflation.php>

**BONUS**

Outre l'IPC, ajoutez le traitement de trois autres indices de référence :

- Variation du prix d'un BigMac au Canada,
- Variation du salaire minimum québécois
- Variation du prix médian des maisons québécoises.

Ces indices sont accessibles par les URL :

<https://amartel.techinfo-cstj.ca/getInflation.php?referent=BigMac>

<https://amartel.techinfo-cstj.ca/getInflation.php?referent=Immobilier>

[https://amartel.techinfo-cstj.ca/getInflation.php?referent=Salaire\\_minimum](https://amartel.techinfo-cstj.ca/getInflation.php?referent=Salaire_minimum)

**EXIGENCES FONCTIONNELLES**

1. Chaque domaine de conversion devra être développé dans son propre composant
2. Des valeurs par défaut devront être fournies pour tous les champs de saisie de chaque domaine
3. Dès qu'une valeur est modifiée, les calculs se refont automatiquement
4. Dans le domaine Monnaie, l'accès aux indices de prix se fera par l'entremise du HttpClient d'Angular :

```
import { HttpClient } from '@angular/common/http';
```

**EXIGENCES DE REMISE**

1. Il y a trois niveaux de remises de votre projet :
  - i. Version en **production** sur le serveur du département (techinfo-cstj.ca) accessible à partir de la rubrique « Sites des étudiants » de ma page personnelle (<https://amartel.techinfo-cstj.ca/4203D4/>)
  - ii. Remise sur **LÉA** du dossier src de votre projet. **Ne remettez que le dossier src;**
  - iii. **Github.com** : héberger votre projet dans un repo privé sur github.com et remettez sur LÉA un fichier texte donnant **l'URL de votre repo**. Ajoutez-moi (AlainProf) comme collaborateur de ce repo.
2. Ce travail doit être réalisé individuellement. Pas de travail d'équipe.

**ÉVALUATION**

Ce travail pratique compte pour **30% de votre note finale**. Pondération des éléments :

Élément	Points
Bannière avec votre nom	2
Domaine dimensions 1D	16
Domaine dimension 2D	11
Domaine dimension 3D	11
Domaine poids	20
Domaine température	10
Domaine monnaie	25
Version de l'app sur techinfo-cstj.ca	5
(Bonus) Traitement des indices supplémentaires	+10
Code : modularité-clarté	-10
Commentaires	-5
Ergonomie, respect des spécifications et exigences	-20

La date limite de remise est avant 23h59 le 6 novembre. Pénalités de 10% par jour de retard.