**Logo, company name

Description automatically generated**

**420-FAN-LI – PROJET I**

# Projet I – Convertisseur d’unités

## Objectif du projet

L’objectif de ce projet est de s’assurer que les notions suivantes sont bien saisies :

* Pages contenues
* Les contrôles
* Les évènements et actions
* Les styles de pages et les affichages
* Navigation entre pages

La date de début du projet est le **mardi 24 octobre à 18 :00** et la date de remise est le **jeudi 2 novembre à minuit**.

## Affichage

L’affichage demandé est en mode portrait, l’affichage en mode paysage est hors portée.

## Contraintes

**Ce travail est à livre ouvert, vous avez le droit d’effectuer des recherches sur internet et de consulter le matériel du cours. Le travail doit se faire en group de deux étudiants, les groupes doivent être définis avant la date de remise du projet. À part les membre du même groupe, il est strictement interdit de de poser des questions ou de demander de l’aide à quelqu’un d’autre. Il est aussi strictement interdit de demander l’assistance aux systèmes et sites intelligents.**

Affichage : Il n’est pas permis de définir des styles dans les contrôles. Tous les styles doivent être définis comme ressources dans la page (dans <ContentPage.Resources>). Chaque page peut définir ces propres styles, il n’est pas nécessaire de définir des styles réutilisables entre pages (chaque page peut définir ces styles dans son propre <ContentPage.Resources>). Pourtant toutes les **couleurs** utilisées dans l’application doivent être définis comme ressources globales à toute l’application (dans <Application.Resources>).

## Explication du projet

Le projet consiste à créer un convertisseur d’unités de mesures.

**Page Démarrage :**

**A screenshot of a phone

Description automatically generated**La première page de l’application doit être une page de démarrage qui affiche comme titre, le nom de l’application en grand police, par exemple 36 ou 24, puis en dessous en sous-titre le nom du développeur et puis en dessous un autre sous-titre la version de l’application, par exemple 1.2.24.0 (il n’est pas demandé de lire et afficher la vraie version de l’application, mais plutôt choisir un numéro aléatoire). Les sous-titres doivent être en police plus petite que le titre, par exemple 18 ou 16. En dessous des sous-titres, un bouton « Démarrer » doit être ajouté. Ce bouton doit être espacé du dernier sous-titre. Lorsque le bouton est cliqué, une navigation vers la page principale (Main.xaml) doit se faire. Le titre, les 2 sous-titres et le bouton doivent être bien centrés dans l’écran de démarrage verticalement et horizontalement. (À limiter l’utilisation de Padding et Margin pour centrer les titres et le bouton)

A screenshot of a cell phone

Description automatically generated**Page Principale :**

Voici une capture d’écran de la page principale (Main.xaml). Cette page contient 5 sections :

La section 1 affiche 2 libellés, le libellé de gauche (A) affiche l’unité de conversion de départ et le libellé de droite (B) affiche la valeur à convertir.

La section 2 affiche aussi 2 libellés, le libellé de gauche (C) affiche l’unité ciblée et le libellé de droite (D) affiche le résultat de la conversion.

Dans les 2 sections, les 2 libellés de gauche (A et C) ont la même taille et les 2 libellés de droite (B et D) ont aussi la même taille (considérez l’utilisation d’une grille).

La section 3 affiche 8 boutons bien espacés (considérez l’utilisation d’une grille). Ces boutons indiquent les opérations de conversions. Vous pouvez choisir la conversion que vous désirez. Dans mon exemple j’ai choisi les conversions suivantes :

* De centimètre à pouce et vice versa
* De mètre à pied et vice versa
* De gramme à once et vice versa
* De kilogramme à livre et vice versa

Il n’est pas obligatoire d’avoir les calculs précis des conversions des mesures, un calcul approximatif est accepté (vous trouvez les calculs sur google). Ces opérations vont faire la conversion de la valeur dans (B) et afficher le résultat dans (D). L’unité de conversion de départ s’affiche dans (A) et l’unité ciblée dans (C).

La section 4 affiche les boutons de 0 à 9 bien espacés avec le bouton 0 bien centré dans sa ligne (considérez l’utilisation d’une grille). Lorsqu’un nombre est saisi il doit s’afficher dans le libellé (B). Ces boutons sont le seul moyen de saisir le numéro à convertir, il n’est pas permis de saisir ce nombre à partir du clavier du téléphone.

A close-up of a cell phone

Description automatically generated with low confidenceUne fois qu’une conversion est faite, lorsque les boutons des sections 3 et 4 sont cliqués, rien ne doit se passer, jusqu’à réinitialiser l’opération. La réinitialisation se fait en cliquant sur le bouton Effacer de la section 5. Ce bouton peut être cliquée à n’importe quel moment pour réinitialiser l’opération et effacer le contenue des libellés A, B, C et D (blocage et déblocage)

Voici un exemple d’affichage de la conversion de 10 mètres à l’unité pied. Le résultat 32.810 pied est affiché dans le libellé (D) avec l’unité de départ (Mètre) affiché dans le libellé (A) et l’unité ciblée (Pied) est affichée dans le libellé (C).

**Quelques validations à tenir en compte :**

* Le zéro su début du nombre
* Limiter le nombre que l’utilisateur peut saisir
* La division par zéro
* Les overflow
* Les nombre trop grands et trop petits
* Les résultats en décimales

Les erreurs de logique même si l’application fonctionne correctement