

Institution : Institut Grasset

Professeur : Pascal Guy

Cours : Programmation native mobile (420-PN6-AG)

Session : Hiver 2020

Travail pratique 3 (Android)

Objectif : Conception d'une application à l'aide d'Android Studio

Remise : 4 mai 2020 en fin de journée

Description :

Vous devez produire une calculatrice simple à l'aide d'Android Studio.

Cette calculatrice doit être en mesure de :

- Effectuer un calcul simple : $15 + 10$ par exemple
- Effacer et recommencer à 0 (Touche C)
- Faire des calculs à la chaîne : $2+4-7+3...$; lorsqu'on appuie sur un nouvel opérateur, le résultat du calcul précédent doit être affiché.
- Gérer l'exception des divisions par 0 impossible.
- Il n'est pas nécessaire de respecter la priorité des opérateurs.
- Vous ne pouvez pas modifier les interfaces demandées (la position et dimension relative des différents éléments des interfaces doivent être identiques aux gabarits fournis.

Présentation de la première activité:

Une page de présentation qui contient les informations suivantes :

- Nom : Votre Nom
- École : Institut Grasset
- Programme : Nom du programme
- Cours : Nom du cours
- TP3 – Remis à Pascal Guy
- Date de remise : xx/xx/xxxx

Les informations doivent être définies dans des ressources en français et doivent aussi être traduites en anglais et en portugais. Elles s’afficheront automatiquement dans la langue appropriée en fonction de la configuration du téléphone ou de l’émulateur.

Le texte doit couvrir toute l’interface et doit pouvoir s’afficher intégralement, peu importe la dimension de l’écran sur laquelle l’application est affichée.

Cette interface doit s’afficher à l’écran pendant 5 secondes puis automatiquement lancer l’activité de la calculatrice.

Présentation de la deuxième activité:

La deuxième activité constitue votre calculatrice.

Vous devez construire deux interfaces en respectant le design et les boutons demandés.

Aucune modification ne sera acceptée.

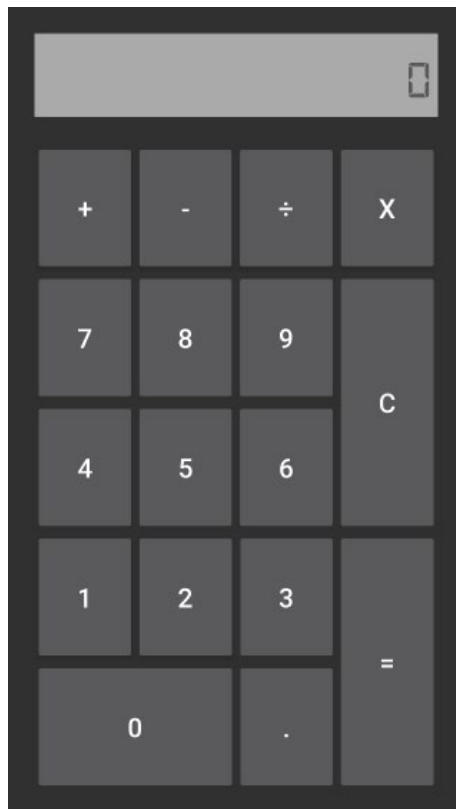
Les deux interfaces doivent pouvoir s’adapter en fonction de la dimension de l’écran sur laquelle elles sont affichées.

Vous devez personnaliser les couleurs de l’arrière-plan, du texte et des boutons.

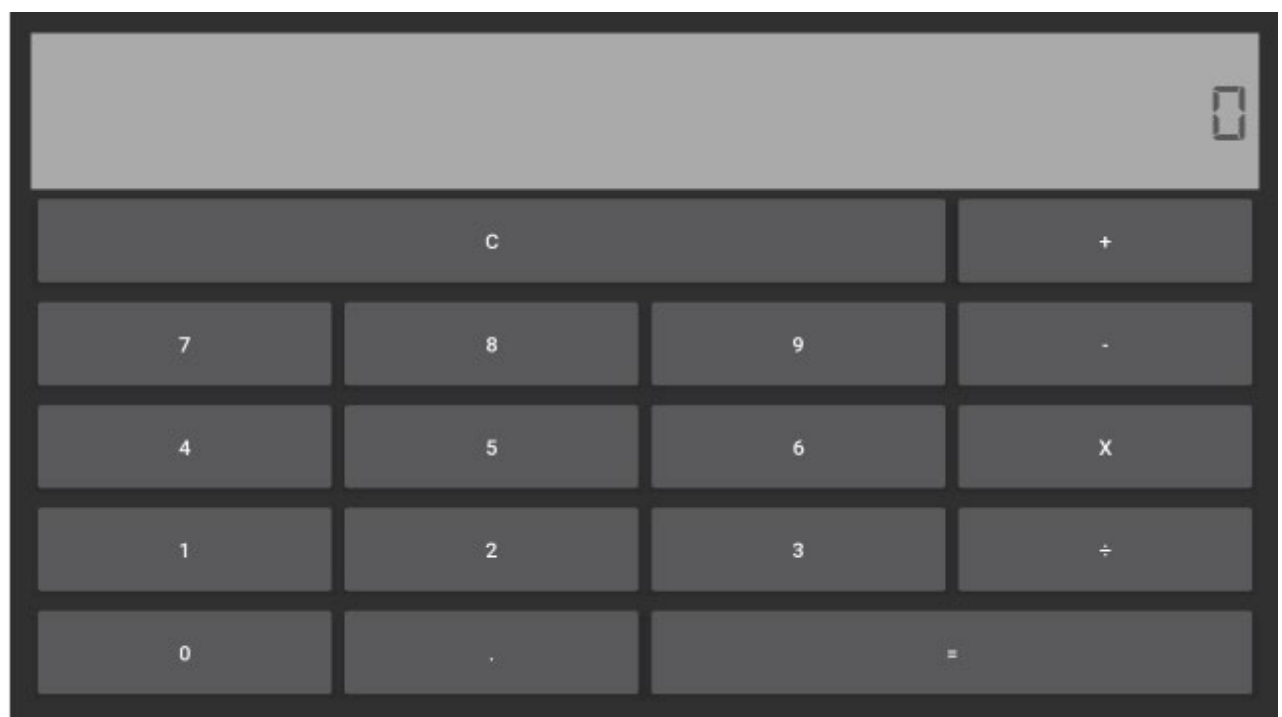
Les couleurs utilisées doivent être définies en tant que ressources.

Vous devez importer une police de caractère pour simuler un affichage à cristaux liquides.

Interface en mode portrait :



Interface en mode paysage :



Critères de performance

Qualité de l'organisation spatiale technique

Tous les éléments Texte et Couleurs sont définis et utilisés en tant que ressources	/3
Fonctionnalité et adaptabilité de l'interface en mode portrait	/5
Fonctionnalité et adaptabilité de l'interface en mode paysage	/5

Validation du fonctionnement de l'interface

Affichage de l'interface de présentation pendant cinq secondes et chargement automatique de la calculatrice	/2
---	----

Qualité de l'organisation de l'interface conforme

Interface de présentation contenant toutes les informations demandées	/2
L'interface de présentation s'affiche dans la langue demandée	/2
Respect des positions et des dimensions relatives des boutons	/6
Importation et utilisation d'une police de caractère	/2

Fonctionnement technique général

Gestion des erreurs de calcul impossible	/1
L'application ne génère pas d'erreurs de compilation	/2
La calculatrice permet de faire des calculs simples et des calculs en séquence	/5

Le code est bien documenté

Chaque méthode et fonction est expliquée en commentaire	/5
---	----

Total : 40 points pour 30% de la note finale du cours.