
PROJETS DE FIN D'ANNEE

ANDROID

- **SUPPORT:** JEU SOUS ANDROID A CHOISIR PARMIS LES SUJETS PROPOSES
- **LIVRABLES:**
 - ➔ Le Projet (répertoire projet zippé + apk (vider le répertoire build avant envoi))
 - ➔ Rapport au format pdf
- **PROJET A REALISER EN BINOME**
- **PLANNING:**
 - ➔ Choix du binôme et du projet au plus tard pour le 08/11
 - ➔ Aide sur les projets à chaque séance et par mail : yifithen@gmail.com
 - ➔ Remise des projets le 30/12
 - ➔ Présentation du projet en binôme le 09/01
- **EVALUATION:** 70% de la note de l'UV

PAS DE SOURCES DU WEB ET PAS DE CLONAGE ENTRE PROJETS !

Travail à réaliser: JEU ANDROID

➤ RAPPORT

- ➔ 10 à 15 pages au format pdf
- ➔ Brève description des règles implémentées
- ➔ Modélisation de votre application (données, classes)
- ➔ Description détaillée des problèmes rencontrés et des solutions apportés lors de la réalisation du projet
- ➔ Attention à l'orthographe/grammaire et à la mise en forme

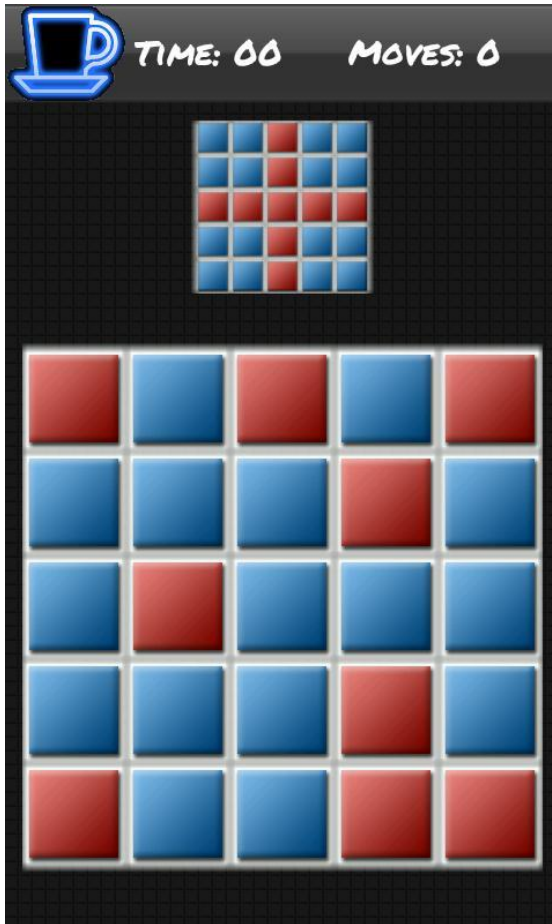
➤ CONTENU DU PROJET

- ➔ Activity Menu principal permettant:
 - De jouer ou reprendre la partie
 - D'accéder à l' « à propos » du jeu (noms des binômes)
 - Accès aux meilleurs scores
 - Menu système pour activer/désactiver le son et quitter le jeu
- ➔ Activity du jeu gérant:
 - La modélisation du jeu et son évolution
 - Le dessin du jeu et l'animation (thread indépendant pour les animations et le temps)
 - L'interaction avec le joueur (tactile)
- ➔ Classe gérant la persistance:
 - Lecture / écriture de la sauvegarde de la partie à tout instant
 - Sauvegarde des meilleurs scores

1 PROJET A CHOISIR PARMIS LES SUIVANTS

JEUX DE REFLEXION AVEC TIMER

- Intelligent Workout
- Color Match
- Color Flood
- Casse Tête
- Memory
- Coloris Puzzle
- Puzzle Attack
- Sudoku

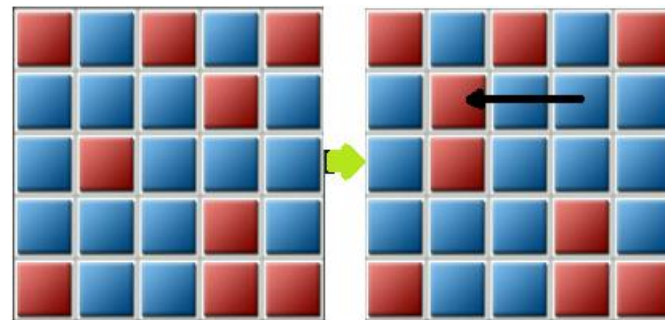


OBJECTIF:

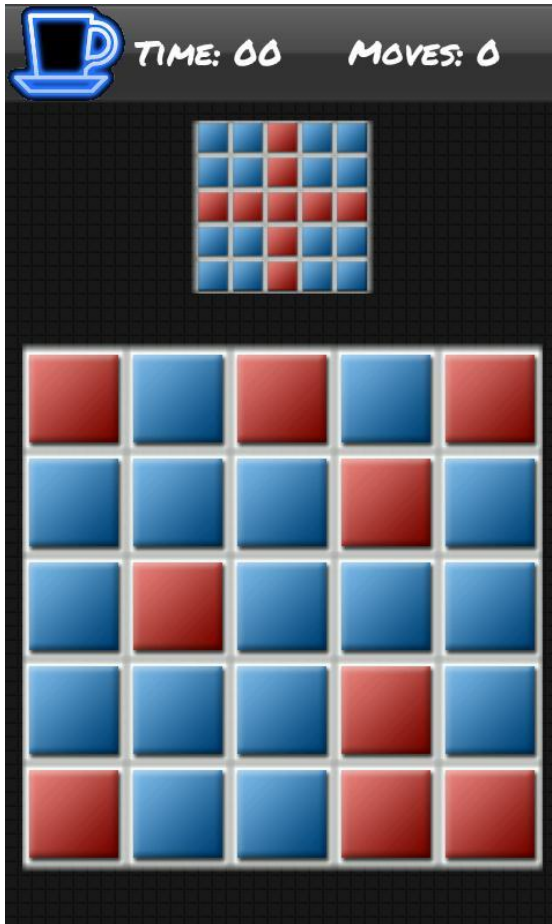
INTELLIGENT WORKOUT est un jeu avec timer visant à reformer la forme présentée en haut à partir de la matrice présente au centre de l'écran.

Le plateau de jeu est composé d'une barre de temps affichant le temps restant et le nombre de mouvement, de la matrice cible en miniature 5x5 cases et de la matrice de travail (5x5) en taille normale .

La matrice de travaille est modifiable en sélectionnant une case et en effectuant un mouvement gauche/droite qui effectue une permutation horizontale dans la ligne sélectionnée ou un mouvement haut/bas qui effectue une permutation verticale de la colonne sélectionnée.



URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.intelligentworkout.game>



A REALISER:

- Afficher une barre de temps pour le compte à rebours et le nombre de coups
- Proposer 3 miniatures en dur à réaliser et une sélection aléatoire de la miniature parmi les 3 disponibles
- modifier aléatoirement la grille de travail
- gérer les interactions qui manipulent la grille
- gérer la condition de vérification de la formation de la miniature

URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.intelligentworkout.game>

SUJET 2: COLOR MATCH



OBJECTIF:

COLOR MATCH est un jeu à compte à rebours où il faut faire le meilleur score dans le temps imparti.

Le plateau de jeu est composé d'une barre de temps affichant le temps restant et le score au dessus d'une grille de 10x14 cases remplie partiellement au démarrage par des cases de couleurs (7 couleurs différentes).

Le joueur peut cliquer sur les cases vides, on remonte alors à la verticale en dessus et en dessous ainsi qu'à l'horizontale à gauche et à droite pour identifier la première case occupée par une couleur dans chaque direction, on compare les couleurs trouvées pour identifier des paires, des triplets ou des quadruplets.

Paire = 40 pts

Triplet = 60 pts

Quadruplet = 120 pts

Le jeu s'arrête si le plateau est vide ou si le temps est écoulé ou si plus aucun mouvement n'est possible.

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.droidhen.game.color>

A REALISER:



PAIRE - 20pts

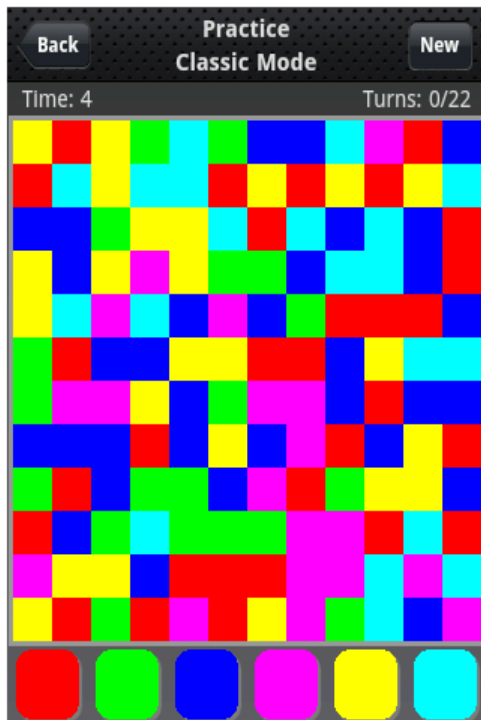


TRIPLET - 60pts



QUADRUPLET - 120pts

- Remplissage aléatoire de plateau avec les 7 couleurs et assez de cases vides pour démarrer la partie
- Afficher une barre de temps pour le compte à rebours
- identifier quand un joueur clique sur une case si il y a des couleurs identiques, dans le cas contraire soustraire du temps au compte à rebours.
- identifier que le jeu est bloqué et qu'il n'y a plus de paires à enlever.

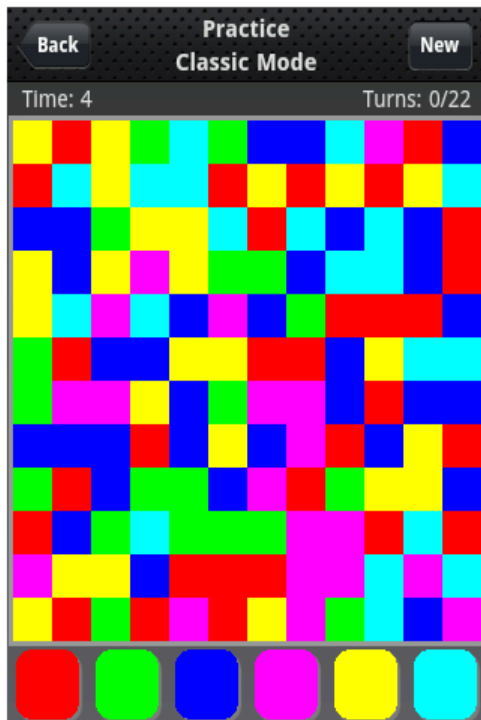


Principe:

L'objectif est de remplir l'écran d'une seule et même couleur en un certain nombre de coups et dans un temps limité la grille présentée.

- Proposer un générateur de plateau de départ
- Afficher un chronomètre du temps de résolution
- activation de couleurs en fonction du niveau
- Nombre de coups limité en fonction du niveau

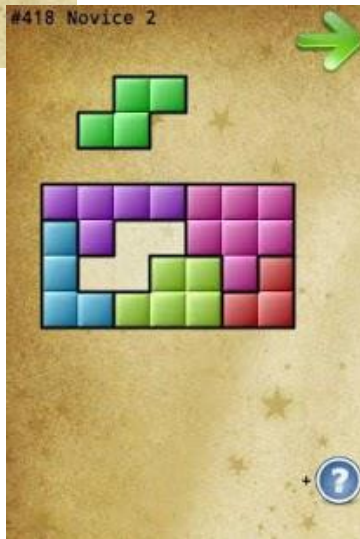
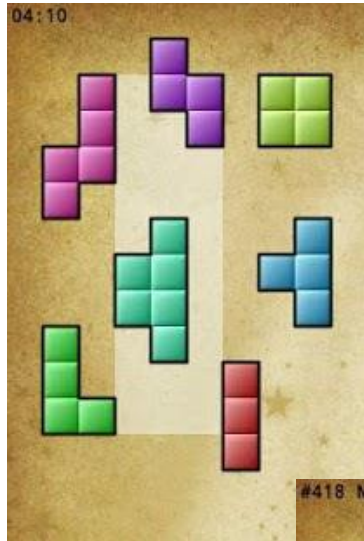
URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wetpalm.colorflood&hl=fr>



- La grille est remplie aléatoirement de couleurs
- Le départ est en haut à gauche
- un clic sur une couleur en bas change la couleur des blocs de même couleur en partant d'en haut à gauche.
- chaque changement de couleur permet d'agrandir la zone jusqu'à remplir la grille
- L'objectif est de faire moins de changement que le nombre de changements autorisés.
- Les changements épargnés sont ajoutés au nombres de changements possibles du niveau suivant.

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.wetpalm.colorflood&hl=fr>

SUJET 4: CASSE TETE



OBJECTIF:

CASSE TETE est un jeu chronométré où il faut positionner des pièces étalées dans le rectangle proposé.

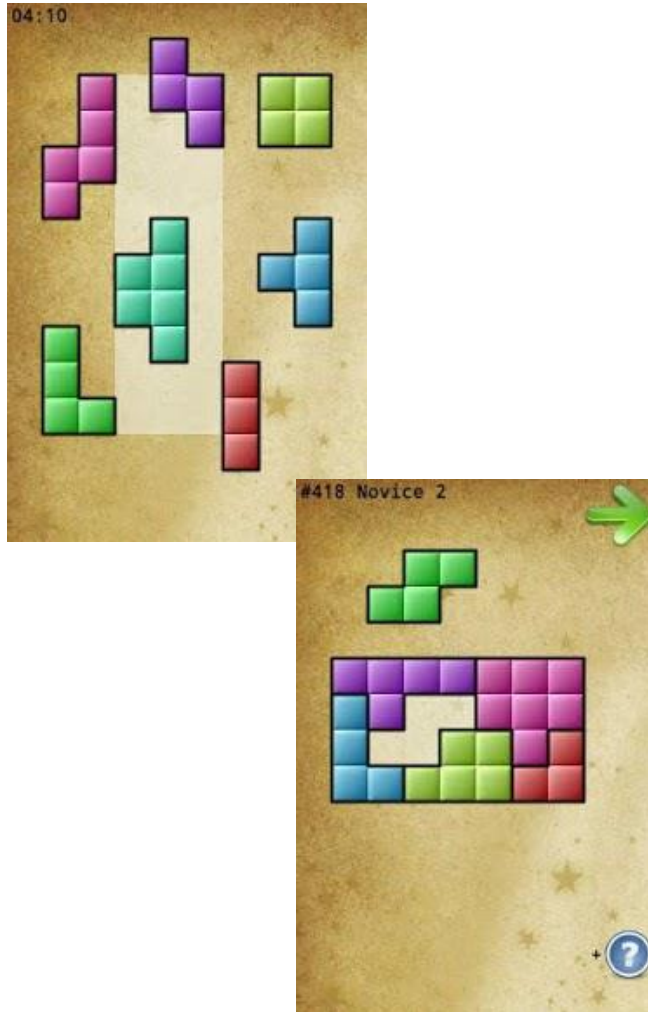
Le plateau de jeu est composé d'un rectangle clair et de 7 pièces étalées sur l'écran et à repositionner sur le rectangle clair.

Durant la phase où le joueur cherche à positionner les pièces, le temps tourne, le temps final est fixé au dépôt de la dernière pièce dans le rectangle clair.

Il ne peut y avoir aucun overlap et aucune case vide pour solutionner le puzzle.

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.mtoy.blockpuzzle.revolution>

SUJET 4: CASSE TETE



A REALISER:

- Afficher une barre de temps pour le compteur de temps et le nombre de coups
- Proposer 3 puzzle en dur à réaliser et une sélection aléatoire du puzzle parmi les 3 disponibles
- positionner aléatoirement les pièces du puzzle à reformer sur l'écran
- gérer les interactions qui manipulent les pièces
- gérer la condition de vérification de la constitution du bon puzzle

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.mtoy.blockpuzzle.revolution>

SUJET 5: MEMORY



OBJECTIF:

MEMORY est un jeu à compte à rebours où il faut faire le meilleur score dans le temps imparti.

Le plateau de jeu est composé d'une barre de temps affichant le temps restant et le nombre de coups restants ainsi que de l'espace de jeu composé de d'une grille de 4x5 cartes retournées face cachée.

La grille comporte 10 paires de cartes, l'objectif est de les retrouver en les retournant par paires.

Le chronomètre démarre à la première carte retournée. Après avoir retourné une carte, on en retourne une seconde, si elles sont identiques elles restent retournées sinon on les remet face cachée. A chaque coup on décrémente le nombre de coups restants. Si toutes les paires de cartes sont identifiées, on calcule le score à partir du temps restant et du nombre de coups restants.

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.berniiiiiii.logomatchup>



A REALISER:

- Afficher une barre de temps pour le compteur de temps et le nombre de coups
- Proposer 1 set de cartes aléatoirement réparti
- Gérer les interactions qui manipulent les cartes
- gérer la condition de vérification de la découverte de toutes les cartes

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.berniiiiiii.logomatchup>

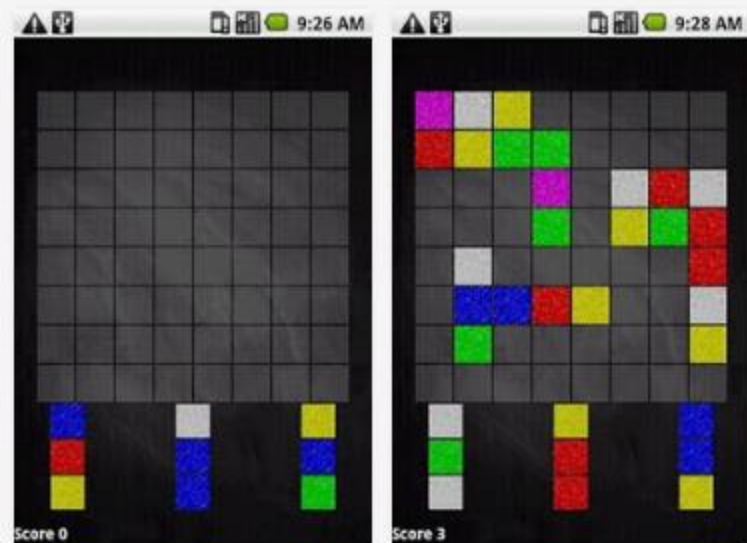
OBJECTIF:

COLORIS est un jeu à compte à rebours où il faut faire le meilleur score dans le temps imparti.

Le plateau de jeu est composé d'une barre de temps affichant le temps restant, d'une grille de 8x8 cases vides au démarrage et d'une zone présentant 3 triplets.

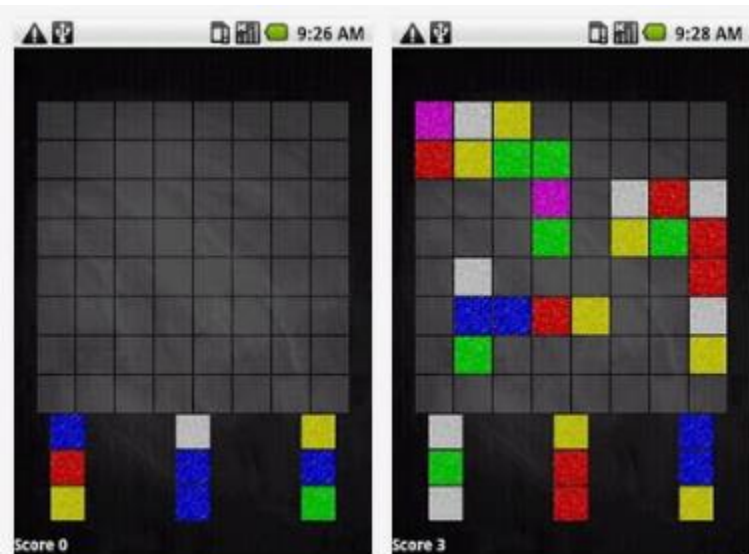
Le but est de placer le maximum de triplets sur la grille est de les positionner pour les faire disparaître en alignant 3 blocs de la même couleur horizontalement ou verticalement.

Le compte à rebours démarre à la première pièce posée, si la grille est pleine, ou si il n'y a plus de temps, le jeu s'arrête, les alignements de 3 couleurs sont automatiquement détectés et supprimés.



URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.mtoy.coloris3>

A REALISER:



- Afficher une barre de temps pour le compteur de temps, la matrice et les 3 pièces
- détecter les 3 couleurs ou plus alignées sur la grille
- Générer les triplets au début et à chaque triplet posé
- Gérer les interactions qui manipulent les triplets
- gérer la condition d'arrêt (temps ou plus de pièces)

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.mtoy.coloris3>



OBJECTIF:

PUZZLE ATTACK est un jeu chronométré simple où il faut résoudre un puzzle dans le nombre de coups impartis.

L'objectif est de résoudre un puzzle en faisant disparaître toutes les briques dans le nombre de coups autorisés, un coup étant une permutation entre 2 briques.

Quand 3 briques ou plus sont alignées, les briques sont supprimées et les briques du dessus descendent sous le poids de la gravitation.

Des enchaînements de disparitions de briques sont possibles.

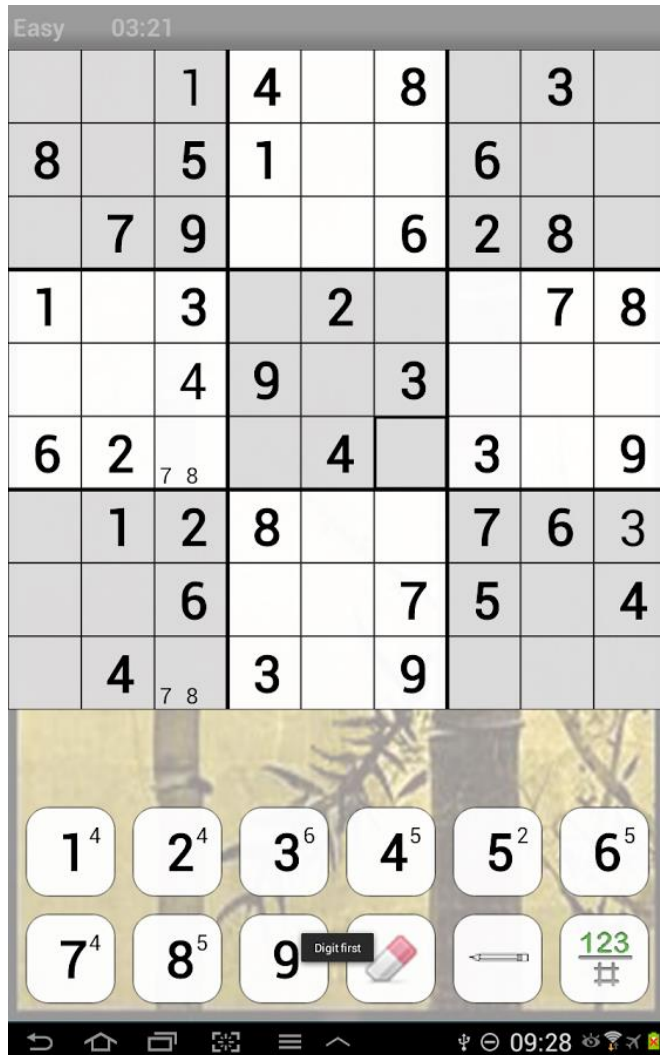
URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.mtoy.puzzleattack>

A REALISER:



- Afficher une barre de temps pour le compteur de temps, le jeu et le nombre de coups
- Proposer 3 puzzles prédéfinis
- détecter les alignements de briques de la même couleur
- Collapser les briques restantes après détection et disparition des briques
- Gérer les interactions tactiles
- gérer la condition d'arrêt (disparition des briques)

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.mtoy.puzzleattack>

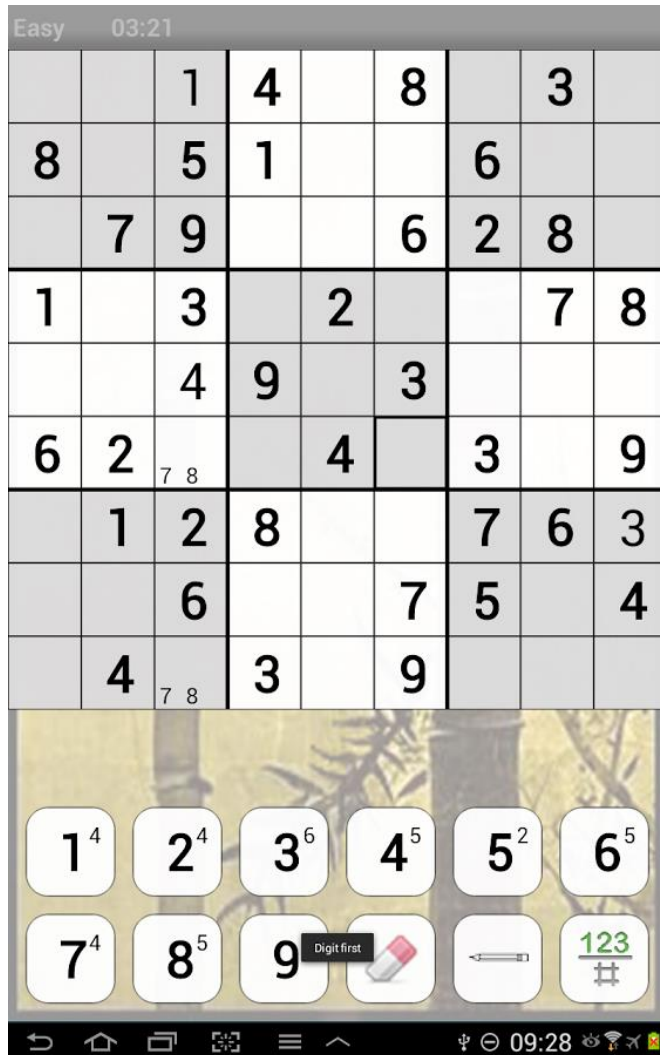


OBJECTIF:

SUDOKU est un jeu chronométré où une grille pré partiellement remplie est à remplir dans le temps le plus court en respectant la règle suivante chaque ligne, chaque colonne et chaque sous carré contient une et une seule fois les chiffres de 1 à 9.

La grille contient au démarrage quelques chiffres positionnés dans une des 81 cases de la matrice 9x9, ils servent d'indices pour compléter le puzzle.

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.icenta.sudoku.ui>



A REALISER:

- Afficher une barre de temps et la matrice de 9x9 cases
- Proposer 3 grilles pré définies
- Gérer les interactions qui permettent de remplir / effacer les cases de la grille
- gérer la condition de vérification du puzzle
- proposer une fonction qui indique une mauvaise saisie en controlant les lignes, colonnes et sous carré

URL PLAY: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.icenta.sudoku.ui>