

```
// Est-il judicieux de répondre au hasard aux 10 questions d'un QCM (une seule réponse est juste sur les quatre réponses proposées), sachant que chaque réponse juste amène 2 points et que chaque réponse fausse enlève 1 point.
void main() {
    clear();
    println("Le QCM est constitué de 10 questions.\nPour chacune de ces questions il n'y a qu'une seule réponse correcte.\nChaque bonne réponse rapporte 2 points, chaque mauvaise réponse enlève 1 point. \n1 réponse correcte, votre note : -7/20\n2 réponses correctes, votre note : -4/20\n3 réponses correctes, votre note : -1/20\n4 réponses correctes, votre note : 2/20\n5 réponses correctes, votre note : 5/20\n6 réponses correctes, votre note : 8/20\n7 réponses correctes, votre note : 11/20\n8 réponses correctes, votre note : 14/20\n9 réponses correctes, votre note : 17/20");
    ;
    sleep(7000);
    clear();
    println("Entrez le nombre de simulations que vous souhaitez faire :");
    int nombre_simulations = readInteger();
    int Nombre_de_reponses_justes[] = new int [11];
    double Frequences_en_pourcentage[] = new double[11];
    for (int I = 0; I <= 10; I++) {
        Nombre_de_reponses_justes[I] = 0;
    }
    double P = 0;
    for (int J = 1; J <= nombre_simulations; J = J + 1) {
        // println("Simulation n° " + J);
        int points = 0;
        int bonnes_reponses = 0;
        for (int K = 0; K <= 10; K++) {
            double hasard = Math.random();
            if (hasard < 0.25) {
                points = points + 2;
                bonnes_reponses = bonnes_reponses + 1;
            } else {
                points = points - 1;
            }
            if (points < 0) {
                points = 0;
            }
        }
        P = P + points;
        // println("Vous avez obtenu une note de :" + points + " / 20");
        Nombre_de_reponses_justes[bonnes_reponses] = Nombre_de_reponses_justes[bonnes_reponses] + 1;
    }
    P = P / nombre_simulations;
    scopeReset(11, nombre_simulations / 2);
    for (int K = 0; K <= 10; K++) {
        scopeAddLine(K, 0, K, Nombre_de_reponses_justes[K], 9);
    }
    sleep(5000);
    clear();
    println("En simulant la réalisation de ce QCM, " + nombre_simulations + " fois, vous avez obtenu");
    for (int K = 0; K <= 10; K++) {
        scopeAdd(K, 0, "", 9);
        Frequences_en_pourcentage[K] = Nombre_de_reponses_justes[K] * 100 / nombre_simulations;
        println("\n          " + K + " réponses justes avec une fréquence de : " + Frequences_en_pourcentage[K] + "%");
    }
    println("\nEn répondant au hasard à " + nombre_simulations + " QCM, vous pouvez espérer obtenir en moyenne : \n" + P + " /20 à chaque fois.");
}
```