

Devoir pratique N°3
Algorithmique && Programmation

Nom : Prénom : Note:

On peut définir π , grâce aux expressions suivantes :

$$1) \frac{\pi}{4} = \int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx$$

$$2) \pi = \sqrt{12} * (1 - \frac{1}{3*3} + \frac{1}{5*3^2} - \frac{1}{7*3^3} + \frac{1}{9*3^4} - \dots)$$

On se propose d'écrire un programme Pascal nommé **Approximation**, qui permet de calculer et d'afficher la valeur la plus précise de π à partir des deux expressions précédentes (c'est-à-dire qui est plus proche à la valeur de PI qui est le nom d'une fonction standard dans pascal qui renvoi la valeur de π)

NB :

- Pour l'expression 1), utilisez la méthode des rectangles.
- Afficher π avec 5 chiffres après la virgule.
- Le programme doit afficher le message suivant :
« pi = 3.14167 trouvé par l'expression 2 »

GRILLE D'ÉVALUATION :

Questions	Nombre de pts
Décomposition en modules utiles à la solution	4
Si exécution et tests réussis ALORS	16
Simon	
Compilation	4
Structures de données adéquates au problème posé	4
Traitements	8