

France IOI pour la spécialité NSI

NSI classe de première

Les bases

Affichage de texte, suite d'instructions (niveau 1)

- 1- Hello World!
- 2- Présentation

Répétitions d'instructions (niveau 1)

- 1- Puniton
- 6- Page d'écriture
- 7- Jeu de dames

Calculs et découverte des variables (niveau 1)

- 4- L'algoréathlon
- 5- Cour de récréation
- 6- Une partie de cache-cache
- 8- Décollage de fusée
- 9- Invasion de batraciens
- 10- Kermesse
- 12- Construction d'une pyramide
- 13- Table de multiplication

Lecture de l'entrée (niveau 1)

- 1- Récoltes
- 2- Retraite spirituelle
- 4- Encore des punitons
- 6- Jeu de calcul mental
- 7- La Grande Braderie
- 8- Bétail
- 9- Socles pour statues
- 10- Le plus beau Karva

Tests et conditions (niveau 1)

- 1- Transport des bagages
- 3- Tarifs dégressifs
- 4- Bagarre générale
- 6- Traversée du pont
- 7- Concours de tir à la corde

Structures avancées (niveau 1)

- 1- Villes et villages
- 2- Planning de la journée

- 3- Étape la plus longue
- 4- Calcul des dénivelées
- 6- Tarifs de l'auberge
- 7- Protection du village
- 8- Le juste prix

Conditions avancées, opérateurs booléens (niveau 1)

- 1- Espion étranger
- 2- Maison de l'espion
- 4- Amitié entre gardes
- 5- Nombre de personnes à la fête
- 6- Casernes de pompiers
- 7- Personne disparue
- 10- Zones de couleurs

Répétitions conditionnées (niveau 1)

- 1- Département de médecine : contrôle d'une épidémie
- 2- Administration : comptes annuels
- 3- Département de pédagogie : le « c'est plus, c'est moins »
- 4- Département d'architecture : construction d'une pyramide
- 5- Département de chimie : mélange explosif

Nombres à virgules et autres outils (niveau 2)

- 1- Origami
- 2- Conversions de distances
- 3- Comparatif de prix
- 4- Moyenne des notes
- A1- Augmentation de la population
- A-2 Construction de maisons
- B2- Augmentation des taxes
- C1- Achat de livres
- C2- Une belle récolte
- C3- La roue de la fortune

Fonctions (niveau 2)

- 3- Dentelle
- 4- Motif rectangulaire
- 5- Le plus petit de deux entiers
- 6- Phénomène numérique
- 7- Distance euclidienne
- 8- Formes creuses
- 9- Convertisseur d'unités

Tableaux et chaînes de caractères

Découverte des tableaux (niveau 2)

- 1- Préparation de l'onguent
- 2- Liste de courses
- 3-Grand inventaire
- 4-Étude de marché
- 6-Visite de la mine
- 9- Banquet municipal
- 10- Choix des emplacements

Chaînes de caractères (niveau 2)

- A1- Petites fiches et gros travail
- A2- Priorité alphabétique
- A3- Une ligne sur deux
- A4- Résumés de livres
- A5- Lire ou ne pas lire, telle est la question
- B1- Fiches d'inscription
- B2- Analyse de fréquence
- C1- Impression d'étiquettes
- C2- Analyse de fréquence
- C3- Inscription d'étudiants
- C4- ngms sns vlls
- C5- La bataille
- C6- Analyse d'une langue
- C7- Sans espaces

Gestion de caractères (niveau 3)

- A1- Bâtiment et allée
- A2- Nombre d'amour
- B1- Majuscules
- B2- Lettre la plus fréquente
- B3- Titres palindromiques
- B4- Validité des noms de variables
- B5- Fréquences d'apparition

Opérations avancées sur les chaînes de caractères (niveau 3)

- A1- Inversion d'une liste de livres
- A2- Trier des livres
- A4- Inversion de dictionnaire
- B2- Conférence et tics de langage
- B3- Acronymes
- B4- Alphabet
- B6- Déchiffrement de la première page
- B7- Chiffrement par décalage

Tableaux avancés (niveau 3)

- 1- Infographie

- 2- Carré magique
- 3- Attaque du cavalier
- 4- Gomoku
- 5- Érosion

Algorithmes de tri

Tris simples (niveau 3)

- 1- Déchets polluants
- 2- Préparation du stock
- 4- Tri des données
- 5- Tri des données (bibliothèque)

- 6- Identifier les bacs
- 7- Matières recyclables
- 8- Densité du plastique
- 9- Densité la plus proche

Base 10, base 2 et base 16

Bases (niveau 3)

- 1- Puissance de 2
- 2- Affichage binaire
- 3- Lecture binaire
- 8- Moyenne hexadécimale