

Corrigé

Exercice 1 :

Version 1

algo Parentheses	Ord	Lexique
ecrire (" Saisir un texte parenthésé : ") lire (texte) co ← 0 cf ← 0 pour i ← 1 à longueur(texte) faire si texte[i] = '(' alors co ← co+1 sinonsi texte[i] = ')' alors cf ← cf+1 fsi fpour si co = cf alors écrire ("Texte correctement parenthésé") sinon écrire ("Mauvais parenthésage") fsi		texte (chaîne) co (entier) : compteur de '(' cf (entier) : compteur de ')' i (entier) : indice de parcours du texte

Version 2

algo Parentheses	Ord	Lexique
ecrire (" Saisir un texte parenthésé : ") lire (texte) nbpar ← 0 pour i ← 1 à longueur(texte) faire si texte[i] = '(' alors nbpar ← nbpar + 1 sinonsi texte[i] = ')' alors nbpar ← nbpar - 1 fsi fpour si nbpar = 0 alors écrire ("Texte correctement parenthésé") sinon écrire ("Mauvais parenthésage") fsi		texte (chaîne) nbpar (entier) : nombre de parenthèses i (entier) : indice de parcours du texte

Exercice 2 :

algo ValMax	Ord	Lexique
ecrire ("Combien de nombres à saisir ?") lire (nb) ecrire ("entrez le nombre numéro 1 : ") lire (max) posmax ← 1 <u>pour</u> i ← 2 <u>à</u> nb <u>faire</u> ecrire ("entrez le nombre numéro ", i, " : ") lire (val) <u>si</u> val > max <u>alors</u> max ← val posmax ← i <u>fsi</u> <u>fpour</u> ecrire ("Le plus grand entier saisi est : ", max) ecrire ("Sa position est : ", posmax)		nb (entier) : nombre de valeurs val (entier) : valeur à lire max (entier) : le maximum courant i (entier) : compteur posmax (entier) : position du maximum

Exercice 3 :

fonction SomDiv (↓ nb : entier) : entier	Ord	Lexique
S ← 0 <u>pour</u> d ← 1 <u>à</u> nb <u>div 2 faire</u> (ou nb-1 ou racine(nb)) <u>si</u> nb <u>mod</u> d = 0 <u>alors</u> S ← S + d <u>fsi</u> <u>fpour</u> SomDiv ← S		d (entier) : diviseur possible S (entier) : somme des diviseurs

fonction EstParfait (↓ nb : entier) : booleen	Ord	Lexique
EstParfait ← SomDiv(nb) = nb		SomDiv(fonction/entier)

algo Nombres	Ord	Lexique
<u>repeter</u> ecrire ("Saisir un nombre ≥ 0") lire (nbre) <u>jq</u> a nbre > 0 <u>pour</u> i ← 1 <u>à</u> nbre <u>faire</u> <u>si</u> EstParfait (i) <u>alors</u> ecrire (i, "est un nombre parfait") <u>fsi</u> <u>fpour</u>		nbre (entier) : borne supérieure de l'intervalle de recherche i (entier) : nombre cherché EstParfait(fonction/booleen)