Contrôle Continu Master 2 Université Montpellier 2022/2023 Module **Contraintes**

24 octobre 2022 Durée : 30 minutes Tous documents manuscrits et support de cours autorisés

Dans les questions qui suivent, les réponses possibles sont données entre crochets. Vous donnerez vos réponses en une seule séquence de mots (avec les chiffres en toutes lettres) séparés par un tiret dans l'ordre des questions. Si vous ne répondez pas à une question écrivez "nul" comme réponse dans la séquence. Par exemple si vous pensez que la réponse à la première question est non, pour la deuxième vous ne savez pas, pour la troisième c'est 6, votre séquence commencera par "non-nul-six-...".

Barême par question:

- réponse = "nul" : 0 points
- bonne réponse : 2 points
- n'importe quoi d'autre : -1 points

Soit le réseau de contraintes P = (X, D, C) où :

$$\begin{split} X &= \{X_1, X_2, X_3, N\}, \\ D(X_1) &= \{1, 2, 3\}, \, D(X_2) = \{1, 3, 4\}, \, D(X_3) = \{2, 4\}, \, D(N) = \{1, 3\}, \, \text{et} \\ C &= \{X_1 = X_2, \mathtt{NValue}(\{X_1, X_2, X_3\}, N)\}. \end{split}$$

Attention : Pour chaque question on considère le réseau *initial*, pas le réseau où l'on a déjà appliqué BC (ou AC).

Question 1	\bullet $(X_1,2)$ appartient-il à la ferme ture BC de $P?$	[oui, non]
Question 2	\bullet $(X_2,4)$ appartient-il à la fermeture BC de $P?$	[oui, non]
Question 3	\bullet $(N,1)$ appartient-il à la ferme ture BC de $P?$	[oui, non]
Question 4	ullet Combien de valeurs sont retirées de D quand on applique BC ?	0, 1, 2, 3, 4]
Question 5	\bullet $(X_1,2)$ appartient-il à la fermeture AC de $P?$	[oui, non]
Question 6	\bullet $(X_3,2)$ appartient-il à la fermeture AC de P ?	[oui, non]
Question 7	\bullet $(N,3)$ appartient-il à la ferme ture AC de $P?$	[oui, non]
Question 8	\bullet Combien de valeurs sont retirées de D quand on applique AC ? [0, 1, 2	2, 3, 4, 6, 10]
Question 9	Soit le réseau $S3C(P)$ obtenu en appliquant la forte 3-cohérence sur P . • Est-ce que la procédure BT est sans retour-arrière sur $S3C(P)$?	[oui, non]
Question 10	\bullet Combien P admet-il de solutions?	[0, 2, 4, 8]