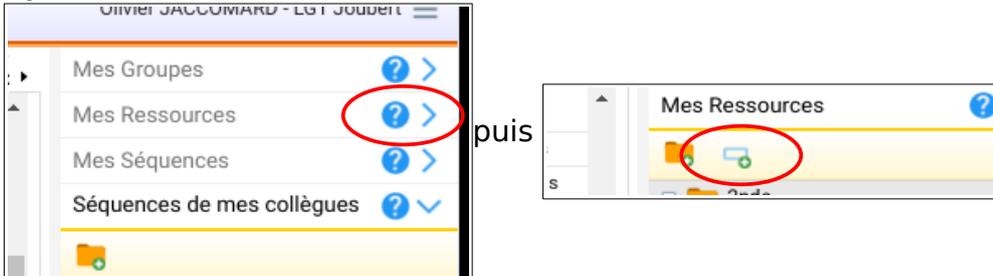


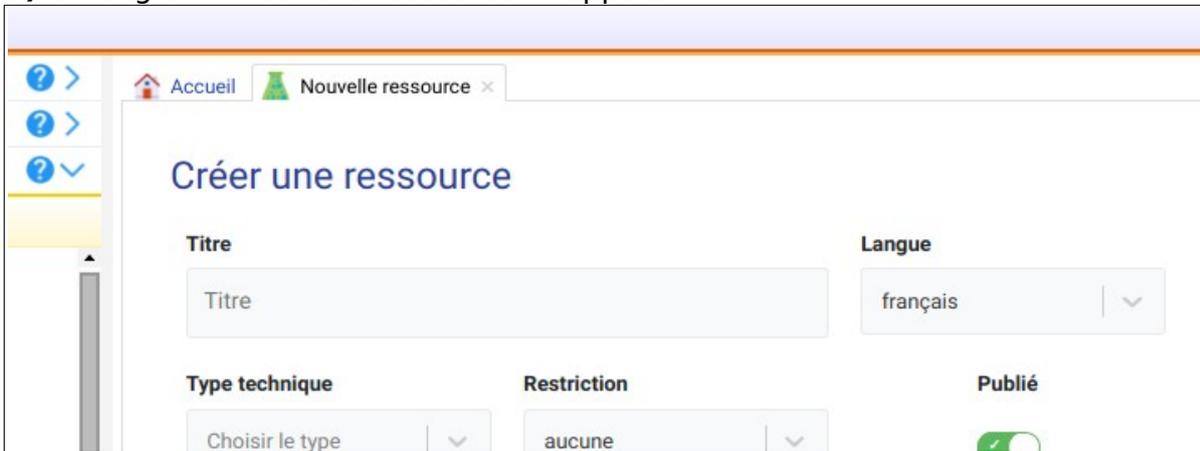
## Tuto : créer un graphe

Nous allons créer un graphe, c'est à dire enchaîner différentes ressources.  
Nous prendrons comme exemple l'addition de fractions, en 4<sup>ème</sup>.

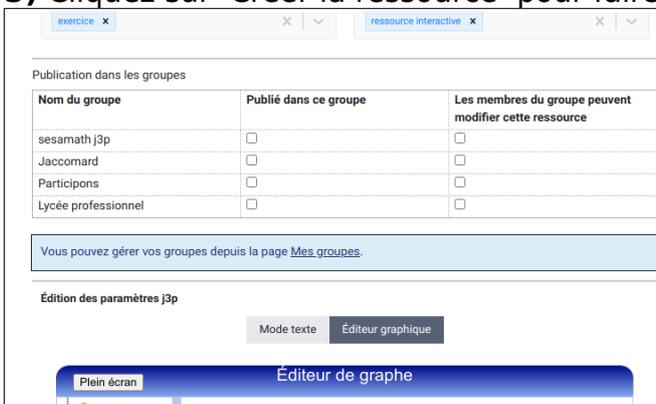
- 1) Connectez-vous à Labomep.
- 2) Créez une nouvelle ressource dans 'Mes ressources' :



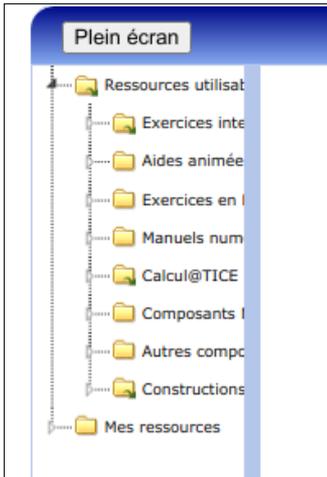
- 3) Un onglet « Nouvelle ressource » apparaît :



- 4) Remplissez comme suit les différentes rubriques :
  - 'Titre' : mettez un titre de votre choix (dans cette formation, j'ai nommé cette ressource 'Tuto graphe')
  - 'Type technique' : **Activité j3p**
  - 'Catégories' : **Exercices interactifs**
  - 'Niveaux' : **Sixième** (vous pouvez ajouter d'autres niveaux si vous jugez que votre ressource correspond à plusieurs niveaux possibles).
- 5) Cliquez sur 'Créer la ressource' pour faire apparaître l'éditeur de graphe :



- 6) Dans l'éditeur, à gauche, il y a aussi un menu contenant des ressources :



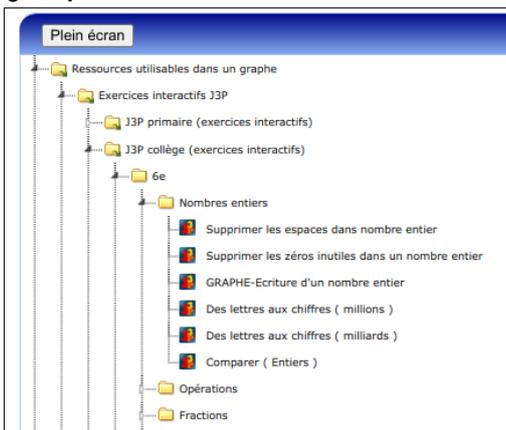
Nous allons faire le graphe qui suit la logique suivante :  
 On teste l'élève sur les espaces (groupes de 3 chiffres) à mettre dans l'écriture des nombres entiers.

S'il ne réussit pas, on lui rappelle un cours.

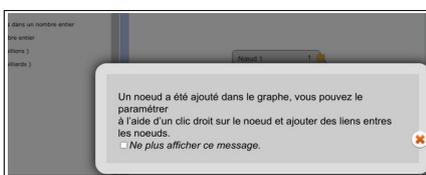
S'il réussit, on travaille les zéros dans un nombre entier.

Puis, si cela marche, on passe aux nombres décimaux.

**7)** Développez la branche 'Exercices interactifs J3P' jusqu'à 'Comparer (Entiers)' en 6<sup>ème</sup> :



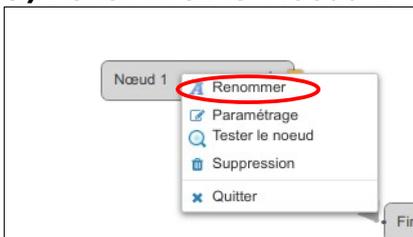
**8)** Traînez 'Comparer (Entiers)' dans la fenêtre centrale, et cliquez sur la croix rouge :



puis



**9)** Renommez le 'Noeud 1' en cliquant dessus avec le bouton droit :



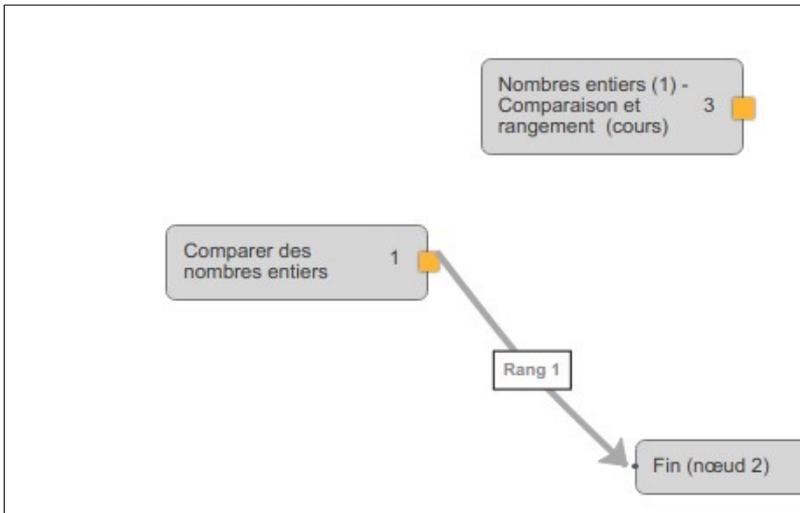
**10)** Appelez ce noeud 1 'Comparer des nombres entiers'.

**11)** Nous allons procéder du score le plus bas au score le plus haut : si l'élève a un score en dessous de 0,3, on lui montre le cours et il recommence la série. Pour programmer cela :

**-a-** traînez à partir du menu de gauche, le cours 'Nombres entiers (1) - Comparaison et rangement (cours)' du manuel numérique :



Vous devez avoir ceci en fenêtre centrale :



**-b-** Cliquez sur le carré orange du nœud 1 'Comparer des nombres entiers' et traînez jusqu'au nœud 3 'Nombres entiers (1) – Comparaison et rangement (cours)'. Les paramètres de la flèche s'ouvrent :

**Configuration du branchement**

Rang de la condition : 2 ↓ ↑ (utiliser les flèches pour modifier le rang de la condition)

Pour ce nœud, on peut choisir d'orienter suivant la Phrase d'Etat ou le score (réel compris entre 0 et 1) :

Phrase d'état  Score

Message affiché en fin de nœud (laisser vide pour passer directement au nœud suivant):

Ce branchement renvoie-t-il vers un nœud précédent du graphe ?

Oui  Non

**-c-** Nous voulons que ce soit la première condition contrôlée une fois la séquence 'Comparer des nombres entiers' finie : mettez le 'Rang de la condition' à **1** en cliquant sur la flèche verte descendante :

Rang de la condition : 1 ↓ ↑ (utiliser les flèches pour modifier le rang de la condition)

**-d-** Nous voulons que cette flèche soit exécutée si le score est inférieur à 0,3 (par rapport à 1) : Cliquez sur le bouton blanc à côté de 'score', puis sur l'inégalité « ≤ »

puis saisir « **0.3** ». Remplissez la case 'Message affiché en fin de nœud (laisser vide pour passer directement au nœud suivant):' avec « Voyons le cours : ». Vous devez avoir un écran qui a cet aspect :

**Configuration du branchement**

Rang de la condition : 1 ↓ ↑ (utiliser les flèches pour modifier le rang de la condition)

Pour ce nœud, on peut choisir d'orienter suivant la Phrase d'Etat ou le score (réel compris entre 0 et 1) :

Phrase d'état  Score

Score de l'élève (réel compris entre 0 et 1): ≤ 0.3  Sans condition

Message affiché en fin de nœud (laisser vide pour passer directement au nœud suivant):

Voyons le cours

Ce branchement renvoie-t-il vers un nœud précédent du graphe ?

Oui  Non

**-e-** Il ne vous reste plus qu'à valider.

**-f-** Il faut maintenant programmer la flèche retour : cliquez sur le carré orange du nœud 3 'Nombres entiers (1) – Comparaison et rangement (cours)', et traînez jusqu'au nœud 1 'Comparer des nombres entiers'. La fenêtre de configuration du branchement s'ouvre. On veut cette fois-ci que l'élève revienne, dans tous les cas, à la séquence d'exercices : cliquez sur le bouton 'Phrase d'état' et cochez le 'sans condition' :

**Configuration du branchement**

Rang de la condition : 1 ↓ ↑ (utiliser les flèches pour modifier le rang de la condition)

Pour ce nœud, on peut choisir d'orienter suivant la Phrase d'Etat ou le score (réel compris entre 0 et 1) :

Phrase d'état  Score

Choix de la Phrase d'Etat : (on peut en choisir plusieurs pour un même embranchement)

lu  Sans condition

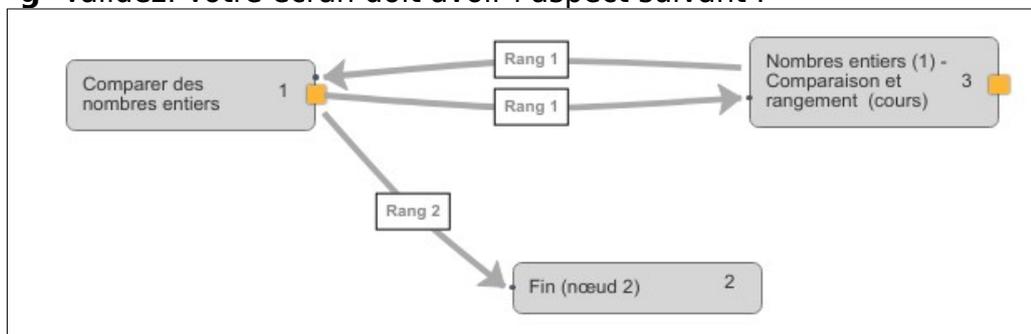
Message affiché en fin de nœud (laisser vide pour passer directement au nœud suivant):

Ce branchement renvoie-t-il vers un nœud précédent du graphe ?

Oui  Non

Remarque : cette flèche a pour rang '1' car, du point de vue du nœud 3, c'est la première flèche sortante.

**-g-** Validez. Votre écran doit avoir l'aspect suivant :



**12)** Si l'élève n'atteint pas le score de 0.8, il doit recommencer la séquence. Cliquez sur le bouton orange du nœud 1, et traînez-le sur le nœud 1. La fenêtre de configuration d'un branchement s'ouvre.

Modifiez le rang de la condition à **2** (c'est le deuxième test que l'on fait), le score inférieur ou égal à **0.8**, et saisissez le message : « Ton score n'est pas suffisamment élevé pour passer à quelque chose de plus difficile : recommence la séquence. ».

**13)** Comme il s'agit d'un branchement sur le même nœud, il faut préciser de nombre maximum de passages sur ce nœud et le nœud d'arrivée en cas d'échec. A 'Un nombre maximal de passages dans ce nœud : ', mettez **2** . Pour 'Un message en cas d'échec après toutes les tentatives : ', mettez « **Regarde à nouveau le cours :** » et pour 'Le nœud vers lequel l'élève sera alors orienté : ', mettez le nœud **3** :  
 Votre écran doit avoir l'aspect suivant :

**Configuration du branchement**

Rang de la condition : 2 (utiliser les flèches pour modifier le rang de la condition)

Pour ce nœud, on peut choisir d'orienter suivant la Phrase d'Etat ou le score (réel compris entre 0 et 1) :

Phrase d'état  Score

Score de l'élève (réel compris entre 0 et 1):  $\leq$  0.8  Sans condition

Message affiché en fin de nœud (laisser vide pour passer directement au nœud suivant):

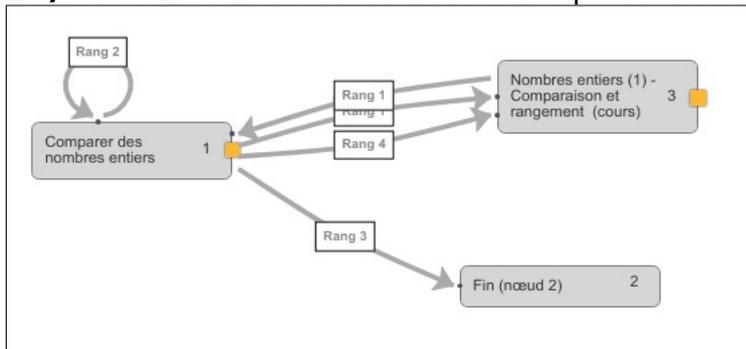
A l'issu de ce branchement, l'élève sera orienté sur le même nœud, avec comme paramètres complémentaires :

- Un nombre maximal de passages dans ce nœud : 2
- Un message en cas d'échec après toutes les tentatives : Regarde à nouveau le cours :
- Le nœud vers lequel l'élève sera alors orienté : 3

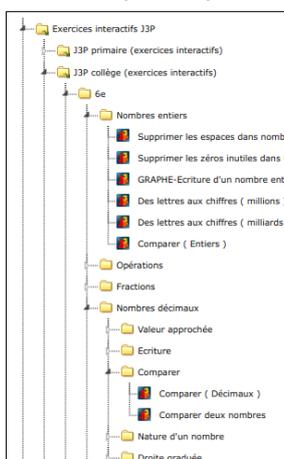
Supprimer ce branchement

Valider

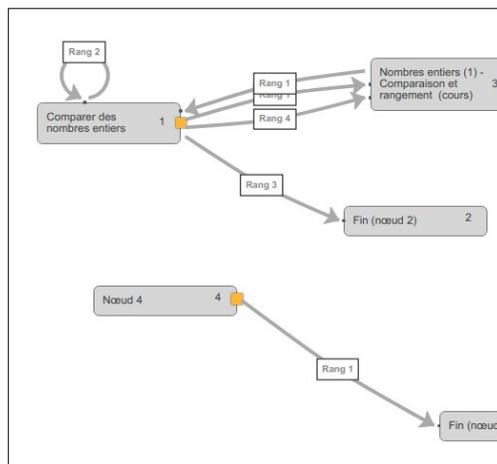
**14)** Validez. Votre écran doit avoir l'aspect suivant :



**15)** Rajoutons un nœud de comparaison des nombres décimaux. Cliquez dans le menu de gauche sur 'Comparer (décimaux)' dans 'Exercices interactifs J3P/J3P collège (exercices interactifs)/6e/Nombres décimaux/Comparer', et traînez la ressource sur la fenêtre principale :



L'écran central devient



**16)** Renommez le nœud 4 (clic droit dessus) en « Comparer les nombres décimaux »



et validez :

**17)** Nous voulons que, en cas de score supérieur à 0,8, on passe du nœud 1 à ce nœud 4. Cliquez sur le carré orange du nœud 1, et traînez sur le nœud 4.

**18)** Modifiez comme suit les paramètres du branchement :

**Configuration du branchement**

Rang de la condition : 3 ↓ ↑ (utiliser les flèches pour modifier le rang de la condition)

Pour ce nœud, on peut choisir d'orienter suivant la Phrase d'Etat ou le score (réel compris entre 0 et 1) :

Phrase d'état  Score

Score de l'élève (réel compris entre 0 et 1):    Sans condition

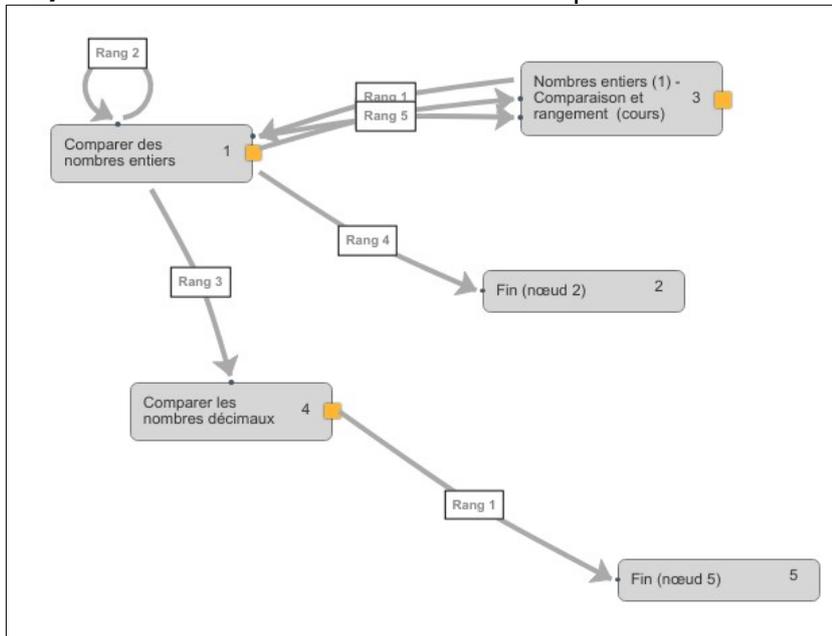
Message affiché en fin de nœud (laisser vide pour passer directement au nœud suivant):

Ce branchement renvoie-t-il vers un nœud précédent du graphe ?

Oui  Non

(Attention au « ≥ »).

**19)** Validez. Votre écran doit avoir l'aspect suivant :

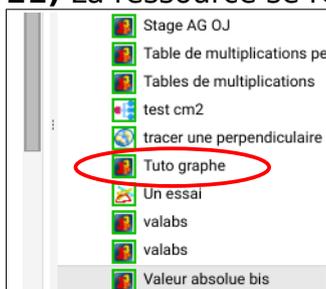


Nous pourrions continuer à améliorer ce graphe en modifiant éventuellement les paramètres des ressources (voir plus loin).

Mais pour l'instant, voyons ce que cela donne :

**20)** Cliquez tout en bas sur 'Enregistrer'.

**21)** La ressource se retrouve dans l'arborescence de droite 'Mes Ressources' :



**22)** Cliquez dessus avec le bouton droit, et cliquez sur 'Tester la ressource'. Dans la fenêtre , la ressource se lance. Faites les tests :

- Faites en sorte d'avoir tout le temps faux pour voir si le cours apparaît (précédé d'un message 'Voyons le cours').
- Donnez ensuite deux réponses correctes sur 5 et vérifiez que la séquence reprend. (Vous devez remarquer qu'il n'y a pas de message, et qu'il faudra donc en rajouter un).
- Refaites le même taux d'erreur une deuxième fois : le cours doit à nouveau apparaître (précédé d'un message 'Regarde à nouveau le cours').
- Enfin, ne faites aucune erreur. Vous devez constater que vous passez à la séquence sur les nombres décimaux (précédé d'un message 'Bravo, passons aux nombres décimaux :')

Terminez le graphe : le bilan s'affiche :

Comparer (section 7)  
Score : 3 sur 5

**Activité terminée**  
Fin de l'activité

Noeud :1	-- Temps passé : 1 minutes 50 secondes -- Score : 20%
Noeud :3	-- Temps passé : 56 secondes -- Score : 0%
Noeud :1	-- Temps passé : 1 minutes 2 secondes -- Score : 40%
Noeud :1	-- Temps passé : 1 minutes 26 secondes -- Score : 60%
Noeud :3	-- Temps passé : 23 secondes -- Score : 0%
Noeud :1	-- Temps passé : 33 secondes -- Score : 100%
Noeud :4	-- Temps passé : 1 minutes 37 secondes -- Score : 60%

OK

**23)** Voyons comment affecter le graphe à des élèves : dans '**Mes Séquences**', créez une nouvelle séquence et donnez lui comme nom 'Séquence\_tuto\_graphe' et validez :

Ajouter une séquence

Nom : Séquence\_tuto\_graphe

Valider Annuler

L'écran central devient :

Séquence\_tuto\_graphe

- sous-séquence
- Élèves
- Série

8/8 -

**24)** Basculez sur 'Mes Ressources' à droite, et cliquez-traînez 'Tuto\_graphe' dans



'Série' :

**25)** Affectez un élève test, par exemple. Etc.