



SID communautaire

Proposition d'un projet aux adhérents de l'Amue

26 juin 2020

Zoom sur le système d'information décisionnel communautaire

vendredi 26 juin 2020



233

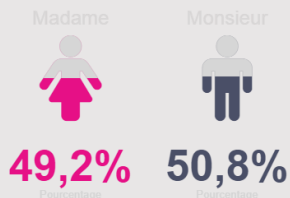
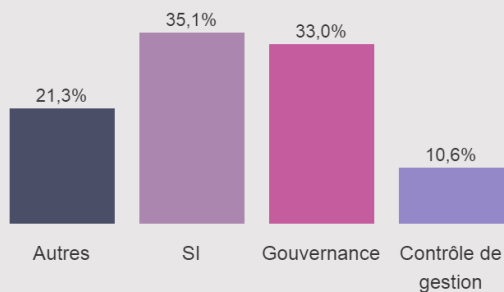
participants



90

Etablissements représentés

Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

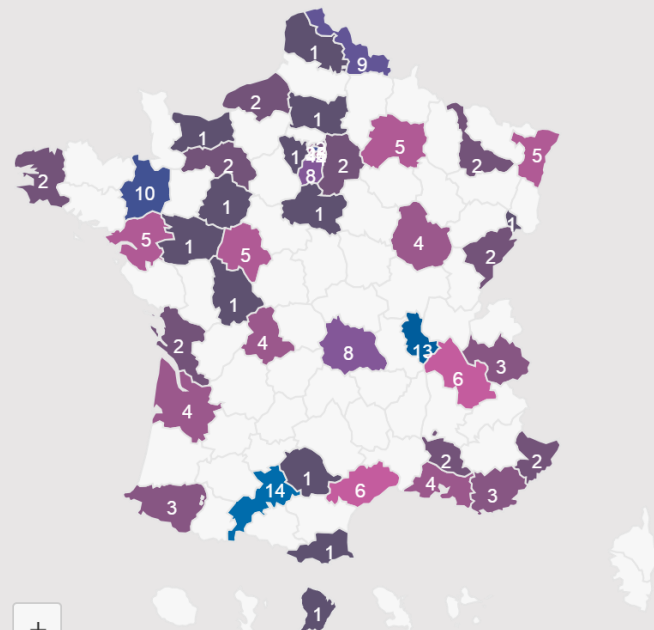


Aix-Marseille Université

Université Jean Moulin Lyon 3

Université Paris Nanterre

Université de Nantes





Ordre du jour



Le projet

- Pourquoi un projet communautaire?
- Contenu de ce qui vous est proposé
- Organisation
- Calendrier
- Coût pour la communauté

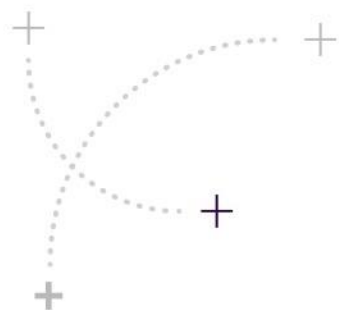


Niveau d'intérêt pour la communauté



Pour participer, allez sur <https://www.beekast.live>
et entrez le code session : **sidec**

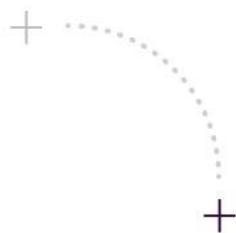




PARTIE 1.1



Le projet : Pourquoi un projet communautaire?



Le pilotage en établissement / situation

- + Les établissements ont en commun un grand **nombre d'indicateurs stratégiques**
- + **Les sources de données sont multiples**
- + Les indicateurs transverses supposent de disposer **d'un référentiel de données**
 - Les établissements utiliseront celui **de leur choix**
- + **Peu de mutualisation dans le domaine**, chacun:
 - Analyse les données, les extrait des produits sources,
 - Modélise son entrepôt,
 - Construit ses indicateurs

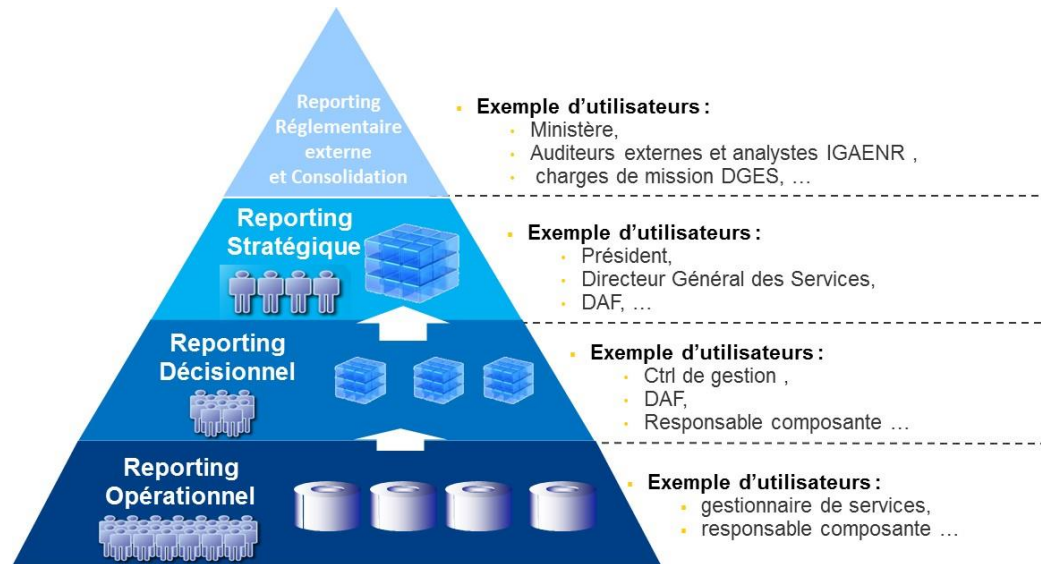
Pourquoi un projet de SI Décisionnel ?

- + **Problème de qualité des indicateurs** :
inexactitude, incohérences globales...
- + **Beaucoup d'énergie** en établissement **pour produire** les indicateurs
- + Forte dépendance des établissements à des **compétences rares**:
 - *Connaissance des métiers et des SI sources* pour sélectionner les bonnes données
 - Compétences spécifiques aux SI décisionnels

Intérêt d'un SI Décisionnel

+ Intégrer dans un outil partagé :

- pilotage stratégique, décisionnel ou opérationnel
- transversalité (ex : tableaux de bord Composantes...)
- niveau de décision y c reporting externe



Intérêt d'un SI Décisionnel - suite

+ **Efficacité et réactivité dans la production d'indicateurs métiers qualifiés, et de qualité**



+ **Performance d'un modèle en étoile**

+ **Historisation des données, tolérante aux changements de SI** (Harpège -> Siham; Apogee -> PEGASE, SI de patrimoine...)

+ **Agilité face aux changements de contexte :** évolution des organisations, fusions...



Intérêt d'un SID Communautaire

+ **Des objectifs communs :**

- Mutualisation des besoins, souvent similaires, et des compétences
- Système robuste car partagé par différentes organisations
- Développer la réactivité par des mutualisations
- Economie de moyens de conception et de réalisation (calendrier)

+ **Conditions SID communautaires :**

- Evolutif
- Adaptable et paramétrable :
 - aux démarches spécifiques des établissements
 - aux applicatifs
 - aux outils de restitution

Conception de qualité – modèle en étoile

Pilotage sur BO-SIFAC

Tables : 373
 Jointures : 1042
 Objets : 3167

Chargement mandant pré-production

AMU : 4h30 min
 Lyon 3 : 2h15min

Temps d'exécution requêtes BO

Pour 1 an	Exécution budget	Listing pièces
AMU Oracle	>2h (parfois 5h)	>5h (impossible en fin d'année)
Lyon 3 SqlServer	4 min	8 min

Pilotage sur brique SIDGFC

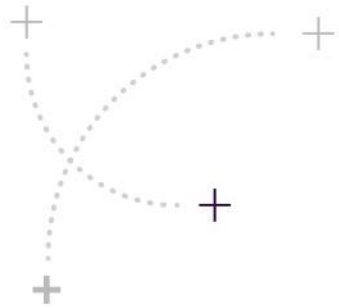
Tables : 30
 Jointures : 29
 Objets : 195

Chargement brique SIDGFC

AMU : 45 min
 Lyon 3 : 25 min

Temps d'exécution requêtes BO

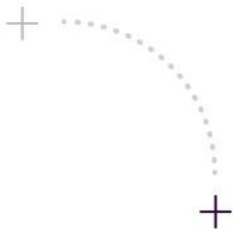
Pour 1 an	Exécution budget	Listing pièces
AMU	12 sec	1 min 30 sec
Lyon 3	5 sec	30 sec



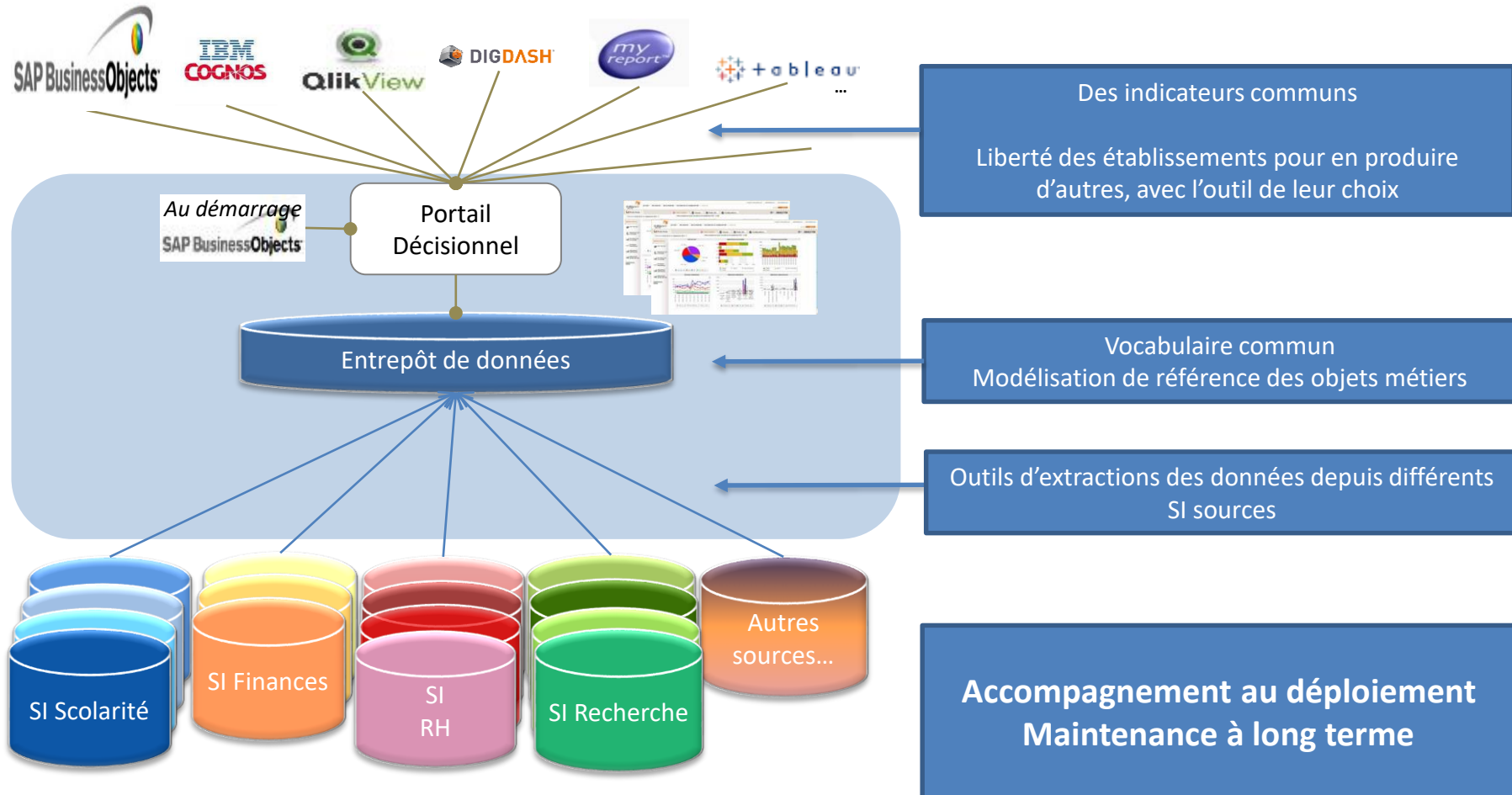
PARTIE 1.2



Le projet : Contenu de ce qui vous est proposé



Contenu de la proposition





Pour participer, allez sur <https://www.beekast.live>
et entrez le code session : **sidec**



Contenus – module « Finances »

Source Sifac

+ Exemples d'indicateurs disponibles à ce jour :

- Suivi du budget en CP et en AE des dépenses et de ses modifications par adresse budgétaire
- Consommation des CP et des AE par adresse budgétaire
- Taux d'exécution budgétaire des CP et des AE par adresse budgétaire
- CP et AE non consommé par adresse budgétaire
- Montant encaissé (= RE) des recettes par adresse budgétaire
- Montant liquidé (= titrés et pris en charge par l'agence comptable) des recettes par adresse budgétaire
- Taux d'exécution de l'encaissé en recettes par adresse budgétaire
- Taux d'exécution du liquidé/titré en recettes par adresse budgétaire
- Solde budgétaire par adresse budgétaire
- Consommation achats AE par adresse budgétaire, famille et groupe
- Part achats (= Consommation achats / Consommation AE totale). Indicateur aussi calculable en CP
- Consommation achats AE sur marchés / hors marchés par adresse budgétaire, famille et groupe
- Part consommation achats AE marchés / hors marchés par adresse budgétaire, famille et groupe.
- Nombre de bons de commande créés par adresse budgétaire, famille et groupe (marchés/hors marchés)
- Nombre de bons de commande créés par tranche de montant (ex : <80 ou >=80€)
- Top XX des fournisseurs achats
- Pareto, calcul des 3 tranches (A = X% de fournisseurs pour atteindre 80% de la consommation AE, B = X% de fournisseurs pour être entre 80 et 95% de la consommation AE et C = X% de fournisseurs pour être au-dessus de 95% de la consommation AE)
- Suivi des ressources propres : Formation : initiale, continue, apprentissage ... / Recherche

+ Exemples d'indicateurs en cours d'étude :

- Délai global de paiement
- Résultat prévisionnel
- Indicateurs sur le suivi des opérations pluriannuelles
- Soldes intermédiaires de gestion
- Recettes directes
- Besoin ou capacité de financement
- Charges de personnels sur les produits encaissables (= poids des charges de personnel)
- Charges de personnels sur les charges décaissables (= taux de rigidité des charges de personnel)
- Charges de personnel / (dotation annuelle masse salariale Etat + ressources propres) (= Taux de saturation des dépenses de personnel)
- Charges de fonctionnement hors personnel/produits encaissables (= Poids des charges de fonctionnement (hors personnel))
- Ressources propres sur les produits encaissables
- Résultat net comptable sur les produits encaissables
- Suivi trésorerie
- Capacité d'autofinancement (CAF)
- Fonds de roulement en jours
- Besoin en fonds de roulement (BFR)
- Taux de déficit : résultat sur les produits encaissables
- Taux d'autofinancement : CAF sur les produits encaissables
- Indicateurs sur les missions

Contenus – module « RH – Personnel et masse salariale »

Sources Mangué, Harpège, Siham

+ Exemples d'indicateurs disponibles à ce jour :

- Effectifs : personnels à une date donnée ou sur une période d'observation (mois, année...)
 - par statut : titulaires/non titulaires
 - par position administrative/réglementaire : activité, détachement, disponibilité ...
 - par type de population : ens. Cher, biats, normaliens ...
 - par corps / par type de contrat : MCF, PR, IGE, ASI, CDI, CDD ...
 - par discipline pour les enseignants
 - par BAP et emploi type pour les ITRF, à définir pour les filières AENES / BIB / Non titulaires
 - par filière pour les BIATS : AENES, ITRF ...
 - par catégorie : A, B et C
 - par grade
 - par structure d'affectation
 - par quotité de temps partiel et incomplet
 - par genre
 - par âge
 - ==> Pyramide des âges avec les deux indicateurs précédents
 - par nationalité
 - par ancienneté
 - en situation de handicap
- ETP à une date donnée ou sur une période d'observation (mois, année ...)
 - par statut : titulaires/non titulaires
 - par type de population : ens. Cher, biats ...
 - par corps / par type de contrat : MCF, PR, IGE, ASI, CDI, CDD ...
 - par catégorie : A, B et C
 - par structure d'affectation

NB : Toutes les entrées identifiées sur les effectifs sont possibles

+ Exemples d'indicateurs en cours d'étude :

- Consommation de la masse salariale en euros par : Année, mois, plafond (Etat ou RP), élément de paie, catégorie d'élément de paie (rémunération principale, primes, charges ...), compte M9, type d'agent (grade, corps, famille, tit/non tit), rappels...
- Consommation des emplois : ETPT, ETPE, ETPR et ETPF par : Mois, Plafond (Etat ou RP), type d'agent (grade, corps, famille, tit/non tit) ...
- Reconstitution des requête OREMS du rectorat
- Livre de déversement de la paie avec pour chaque agent : éléments de paie, imputations (compte M9, EoTP, fonds, centre de coût ...).

Contenus – module « Etudiants et Offre de formation »

Sources Apogée– FCA Manager - PEGASE

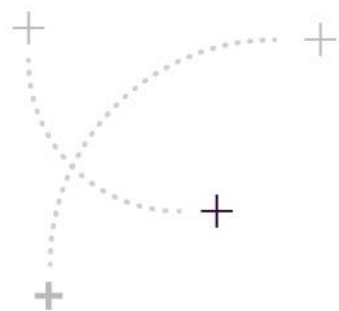
+ Exemples d'indicateurs prévus :

- Effectifs : étudiants inscrits à une date donnée (15 janvier, fin d'année...)
 - Inscriptions principales / inscriptions pédagogiques"
 - par composante / PFR / campus / Site géographique
 - par cycle : licence, master, doctorat
 - par type de diplôme : licence, master, DUT, DU ...
 - par niveau : L1, L2, M1
 - par formation
 - par mention / parcours SISE / Code Formation
 - par genre
 - par régime d'inscription : FI, FC Apprentissage, Contrat pro ...
 - par nationalité
 - par baccalauréat
 - par type d'aide : bourse sur critères sociaux
 - par PCS
 - par origine géographique : adresse des parents
 - par type d'échange international
 - par genre
 - par âge
- Diplômés :
 - par composante / PFR / campus
 - par type de diplôme : licence, master, DUT, DU ...
 - par mention/parcours SISE
- Parcours / Cohorte / Réussite :
 - Situation des étudiants dans l'établissement en N+1, N+2, N+3, N+4 ...
 - Situation des étudiants l'année précédente leur inscription
 - Taux d'attractivité des masters
 - Taux de réussite en licence en 3 ou 4 ans
 - Taux de réussite en DUT en 2 ou 3 ans

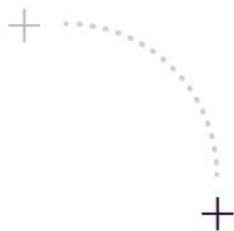
Contenus – Au-delà de finances, RH, étudiants et offre de formation...

- + Selon le niveau d'intérêt des établissements, possibilité d'ajouter d'autres domaines :
 - patrimoine
 - recherche

- + D'autres contributions pourraient accélérer le projet
 - c'est la force du mode assembleur
 - le modèle de données de l'entrepôt est le «point de ralliement »
 - le cadre de travail qui aura été mis en place le facilitera



Démonstrations logicielles



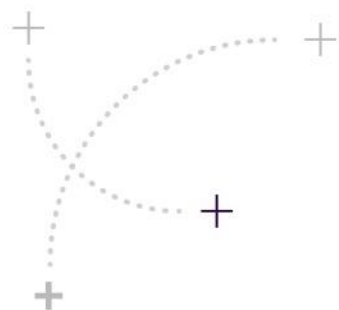
Au programme....

- Production de tableaux de bord à partir du même entrepôt (illustration brique Finances)
- Intérêt d'une démarche communautaire pour répondre à des besoins similaires (illustration briques RH et Etudiant/Offre de formation)
- Démonstration croisée Universités de Nantes et Lyon 3
- Compatibilité avec des outils de restitution différents : illustration avec Digdash et Business Objects
- Bénéfices d'interrogation via le SID : temps de réponse, puissance d'analyse
- Calcul d'indicateurs transverses



Pour participer, allez sur <https://www.beekast.live>
et entrez le code session : **sidec**

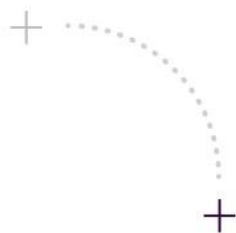




PARTIE 1.3



Le projet : L'organisation projet





L'organisation du projet

+ 4 établissements **associent déjà leur forces et compétences** :

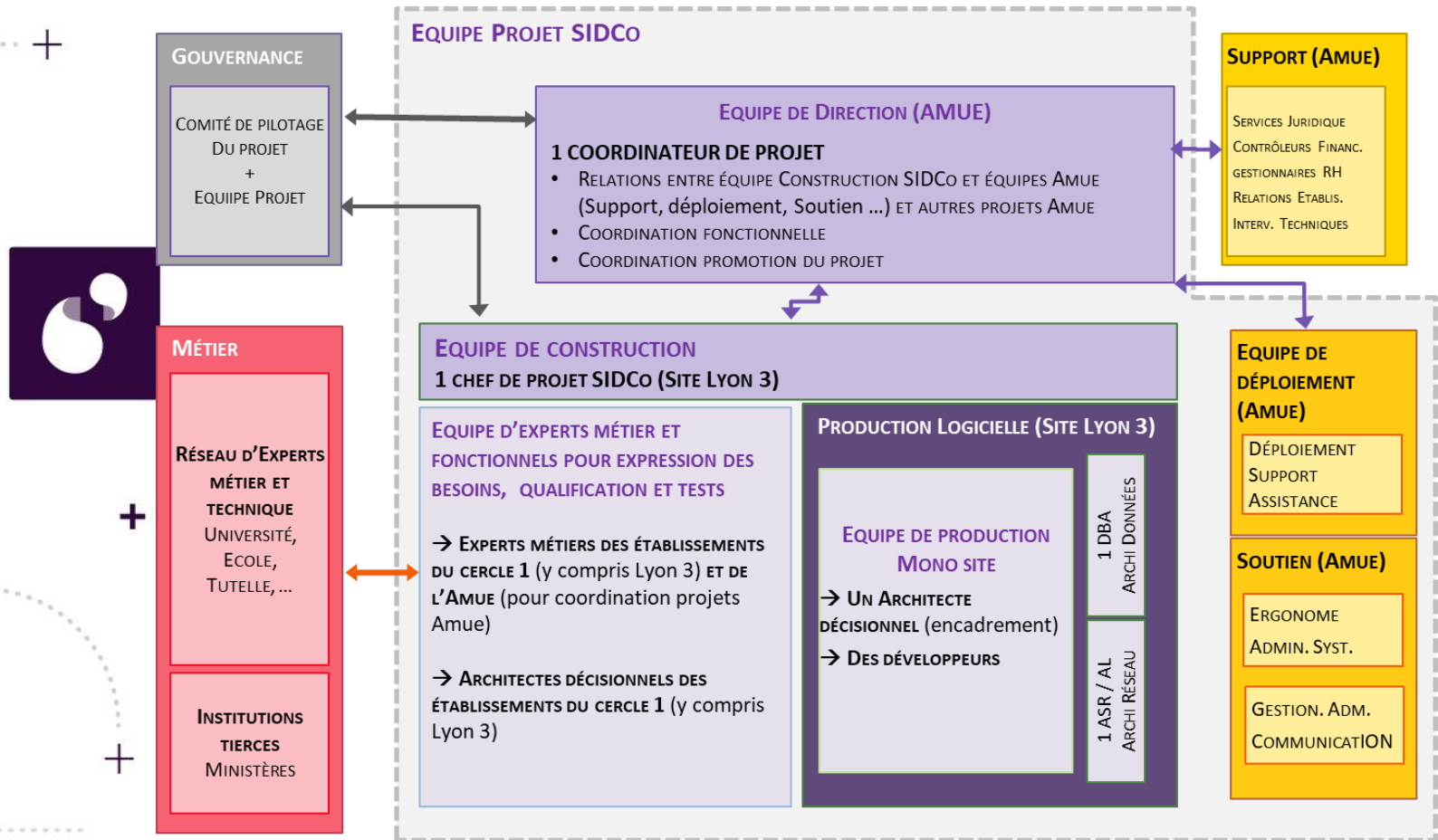
- Université Lyon 3 Jean Moulin
- Aix-Marseille Université
- Université de Nantes
- Université de Paris Nanterre



+ pour **concevoir, construire et maintenir la solution logicielle**

+ L'Amue porterait **l'industrialisation, le déploiement, le support, et gérerait les relations avec les adhérents (promotion, communication, suivi financier)**


L'organisation

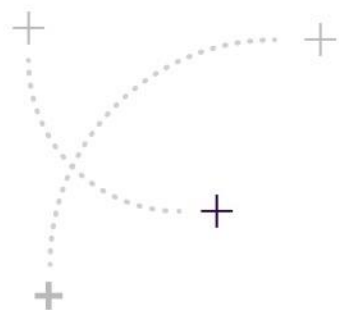




Votre soutien au projet

- + Votre adhésion au projet permettrait de renforcer le dispositif :
 - en étoffant l'équipe de développement et maintenance, principalement basée à Lyon
 - en mettant en place une équipe de déploiement et support à l'Amue

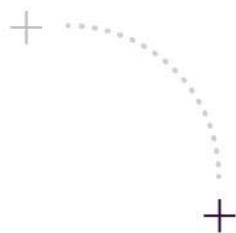
- + 
 - + Votre financement permettrait de structurer et dimensionner le projet de manière à :
 - accélérer et finaliser les réalisations déjà engagées
 - industrialiser la solution
 - assurer un déploiement dans la communauté
 - assurer la maintenance dans la durée



PARTIE 1.4



Le projet : Calendrier





Les ambitions

+ **Des réalisations déjà avancées, avec validations croisées au sein du groupe projet**

+ **3 domaines métier mis en œuvre en 3 ans :**

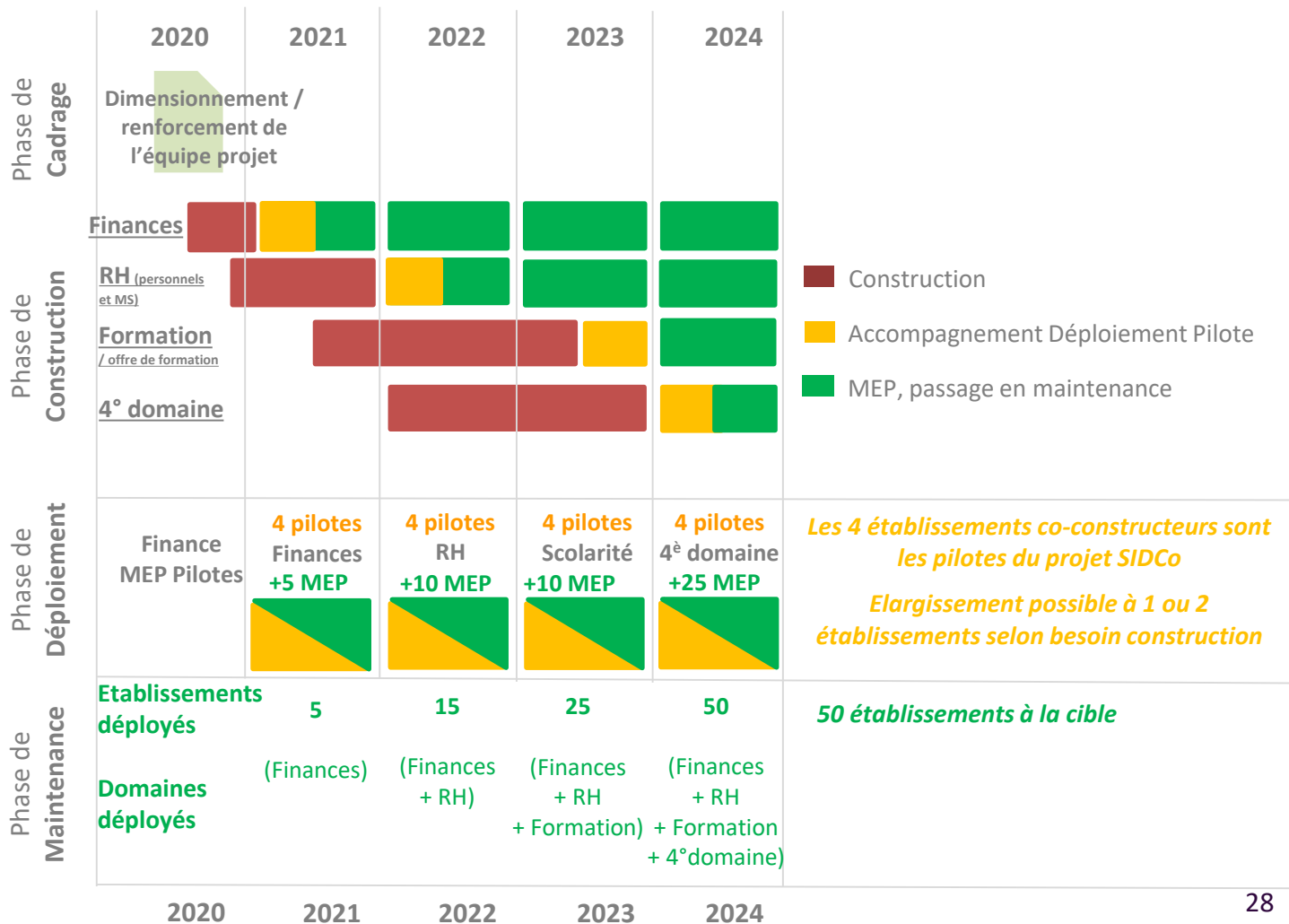
- « Finances » début 2021
- « RH – Personnel et masse salariale » au 2nd semestre 2021
- « Formation/Offre de formation » dès 2022



+ **D'autres domaines, selon intérêt de la communauté : « Recherche », « Patrimoine »**

+ **50 établissements utilisateurs en 2025**

Si T0 mi 2020


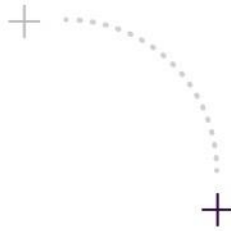




PARTIE 1.5



Le projet : Coût – tarifs des contributions

- 
- Coût pour un établissement qui se lance seul
 - Niveau de contribution à un projet communautaire
- 

Une idée de l'investissement pour un établissement qui mène son projet seul...

- + L'Université Lyon 3 Jean Moulin a relevé ces coûts:

« Notre évaluation coût projet SID depuis mi-2011 :
20 hommes X an (en moyenne environ 2 ETP par an)
+ 150 000 euros de licences et formations aux outils
+ 80 000 euros de prestations externes (accompagnement du projet) »

Jusqu'ici 1,4 M€ sur pour ce seul établissement, notamment sur les domaines finances, RH, étudiants et offre de formation ...

Coût du projet de 2020 à 2025 - financeurs

- + 1,8 M€ de SCSP des 4 établissements
 - (1,5 ETPT, 450 k€, chacun sur la période)
- + 1,7 M€ de SCSP Amue (dont 4,5 ETP Amue)
- + 5 M€ financés en 5 ans par la communauté



-
- + 8,5 M€ en coûts complets
 - pour construire, déployer, maintenir et assurer un support dans la durée
 - estimation budget sur 4 domaines
 - environ 50 établissements de 2021 à 2025

Les contributions – grands principes

+ Rappel du modèle classique

- Un financement préalable suffisant, **condition nécessaire au lancement**
- Redevance de déploiement (RDD)
- Redevance annuelle mutualisée (RAM)

+ Pour l'Amue : un recouvrement des dépenses par les recettes à long terme (15, 20 ans.....)

+ Un niveau de RAM constant le temps d'atteindre l'équilibre, donc sur le long terme

Les contributions en mode assembleur Ce qui change...

- + Sécuriser les «établissements porteurs»
- + Un financement plus dynamique pendant la phase « projet » (construction, déploiement) car
 - 4 établissements s'impliquent déjà
 - vous proposent d'accentuer leur effort au bénéfice de la communauté
- + Une RAM variable:
 - finance la construction au fil de sa réalisation,
 - puis, baisse pour s'aligner sur le niveau de maintenance

Ordres de grandeur des tarifs moyens (HT)

- + Financement préalable: 30 000 euros
 - 10 000 euros de 2021 à 2023

- + Lors du déploiement
 - Accompagnement (RDD) : 610 euros/jour
 - Estimation Amue : environ 40 jours ~ 25 000 euros

- + A la mise en production, la RAM
 - 5 années à 18 750 euros pour les 3 premiers domaines, => soit de l'ordre de 6 250 euros par domaine
 - 10 000 euros au-delà

- + Un 4^{ème} domaine déjà estimé dans l'évaluation budgétaire mais non contractualisé au démarrage





Hypothèses des simulations

+ 2 établissements de taille différente

+ Qui disposent des 3 premiers domaines :

- Finances et RH dès 2022
- Etudiant et offre de formation en 2023



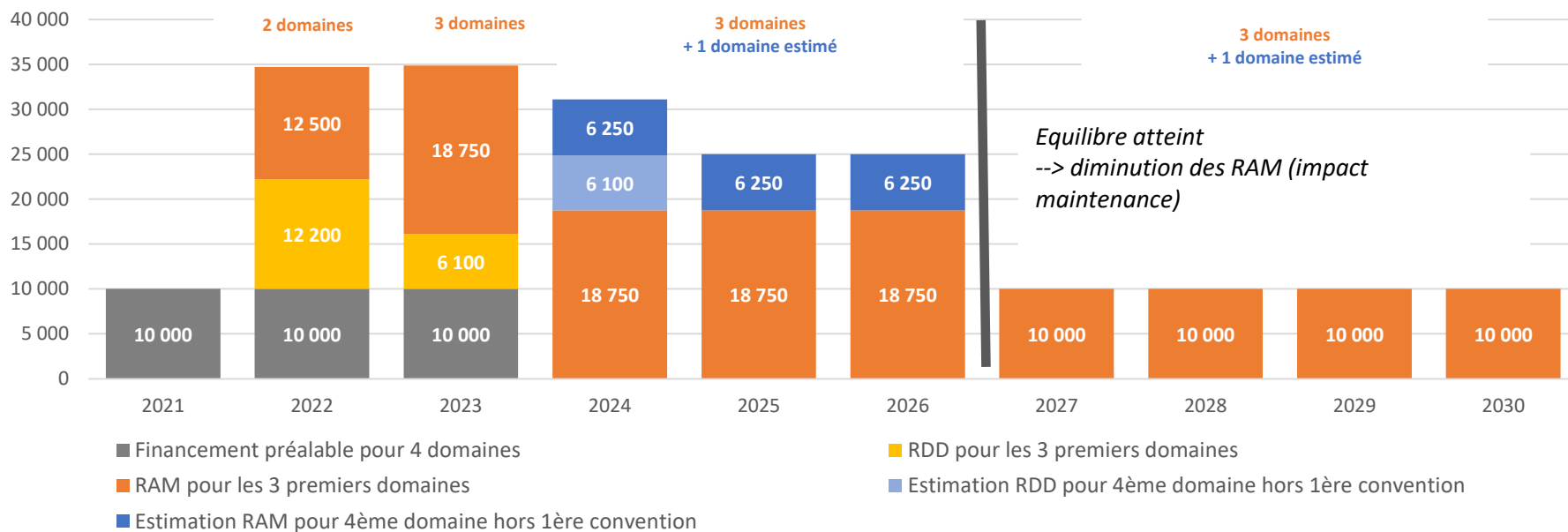
+ Elargissement du périmètre à un 4^{ème} domaine sur la base d'une estimation

- Recherche ou patrimoine en 2024
- Elargissement possible de l'équipe de co-construction selon le niveau de besoin

Ordre de grandeur - contributions moyennes (HT)

Etablissement d'un budget de 100-150 M€ avec MS Etat

Evolution des contributions moyennes d'un établissement (en €)

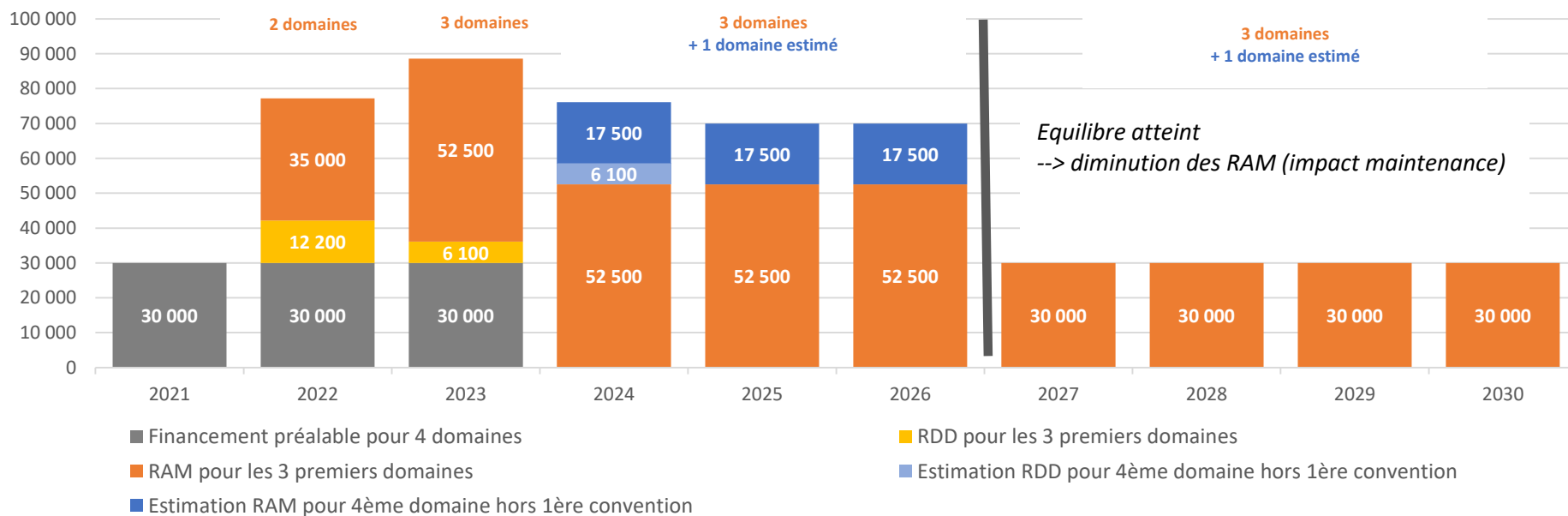


HYPOTHESE de calcul: déploiement des domaines

- + Engagement dès à présent sur 3 domaines : Finances et RH en 2022, Etudiants et Offre de formation en 2023
- + Estimation budgétaire réalisée (mais non contractualisée au démarrage) pour un 4^{ème} domaine en 2024

Simulation de contribution d'un grand établissement (budget de 400-500 M€ avec MS Etat)

Evolution des contributions pour un établissement de grande taille (en €)

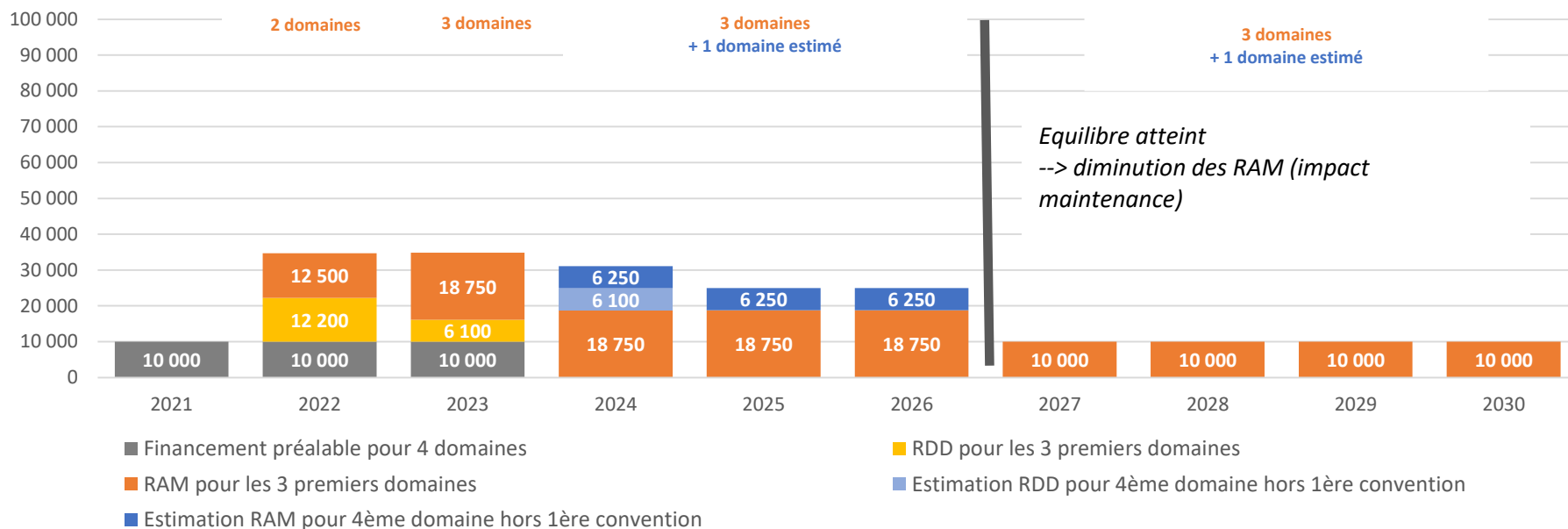


HYPOTHESE de calcul: déploiement des domaines

- + Engagement dès à présent sur 3 domaines : Finances et RH en 2022, Etudiants et Offre de formation en 2023
- + Estimation budgétaire réalisée (mais non contractualisée au démarrage) pour un 4^{ème} domaine en 2024

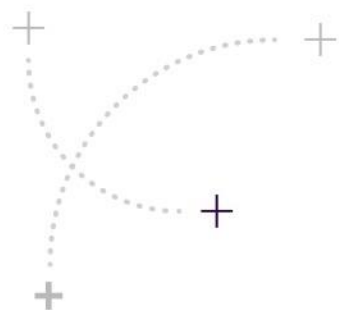
Simulation de contribution d'un établissement de taille moyenne (budget de 100-150 M€ avec MS Etat)

Evolution des contributions d'un établissement de taille moyenne (en €)



HYPOTHESE de calcul: déploiement des domaines

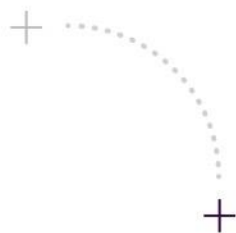
- + Engagement dès à présent sur 3 domaines : Finances et RH en 2022, Etudiants et Offre de formation en 2023
- + Estimation budgétaire réalisée (mais non contractualisée au démarrage) pour un 4^{ème} domaine en 2024



PARTIE 1



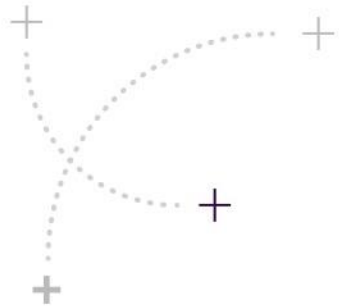
Questions/réponses





Pour participer, allez sur <https://www.beekast.live>
et entrez le code session : **sidec**

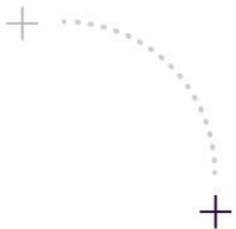




PARTIE 2




Votre retour





Nous vous remercions...

- + De nous signifier votre intérêt pour ce projet en nous renvoyant une convention de financement d'ici au 15 septembre.
- +  Cette convention vous engage à un financement initial du projet, payable en 3 fois, de 2021 à 2023
- + Rappel du financement **moyen**
 - 30 000 euros = 10 k€, de 2021 à 2023
- + Le nombre de retours positifs nous permettra de confirmer la soutenabilité financière de ce projet et donc son lancement.



Merci
de votre attention !