



# MEMORIA, un système d'information exploratoire en ligne pour décrire des protocoles de recherche

Iwona Dudek

UPR 2002 CNRS MAP



Une cathédrale de données numériques et connaissances pluridisciplinaires

Journées d'études du groupe de travail "données numériques" du chantier scientifique Notre-Dame de Paris

19 – 21 juin 2024, Campus CNRS Joseph Aiguier, Marseille



## système d'information exploratoire en ligne



Mémorisation de ressources numériques et d'activités  
Record-keeping of digital resources and activities

comparabilité

traçabilité

vérifiabilité

reproductibilité

réplicabilité

répétabilité



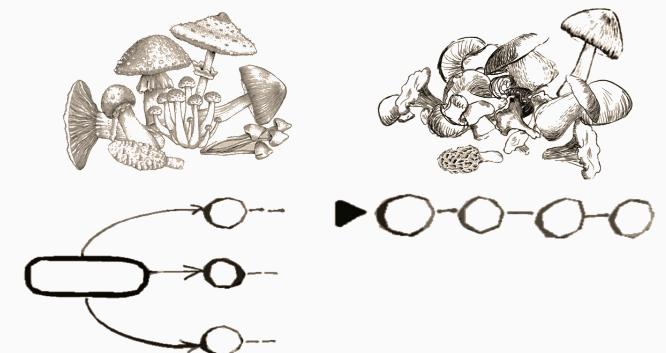
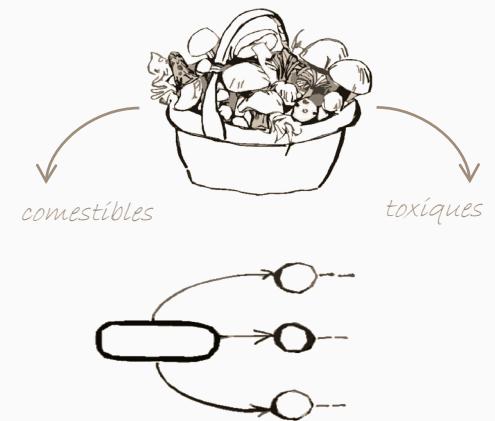
# les points à aborder

- les faits relatifs à la pratique de la recherche
- notre perception de ces faits et de leurs interrelations
- nos attentes et nos choix – MEMORIA SI
- les conséquences de ces choix



# les faits relatifs à la pratique de la recherche

- problème / question / objectif
- choix des moyens appropriés - prévoir/choisir la méthode  
*dangers, limites/forces, connaissances existantes ...*
- mise en œuvre de la méthode choisie  
*actions successives, décisions, y compris modification de la méthode*
- résultats  
**données, connaissances, méthodes ...**  
*description, compréhension, analyse, discussion, sauvegarde...*
- vérification des résultats  
*corroboration(s) - répétition, réPLICATION, ... / réfutation*





notre perception de ces faits et de leurs interrelations

question

question

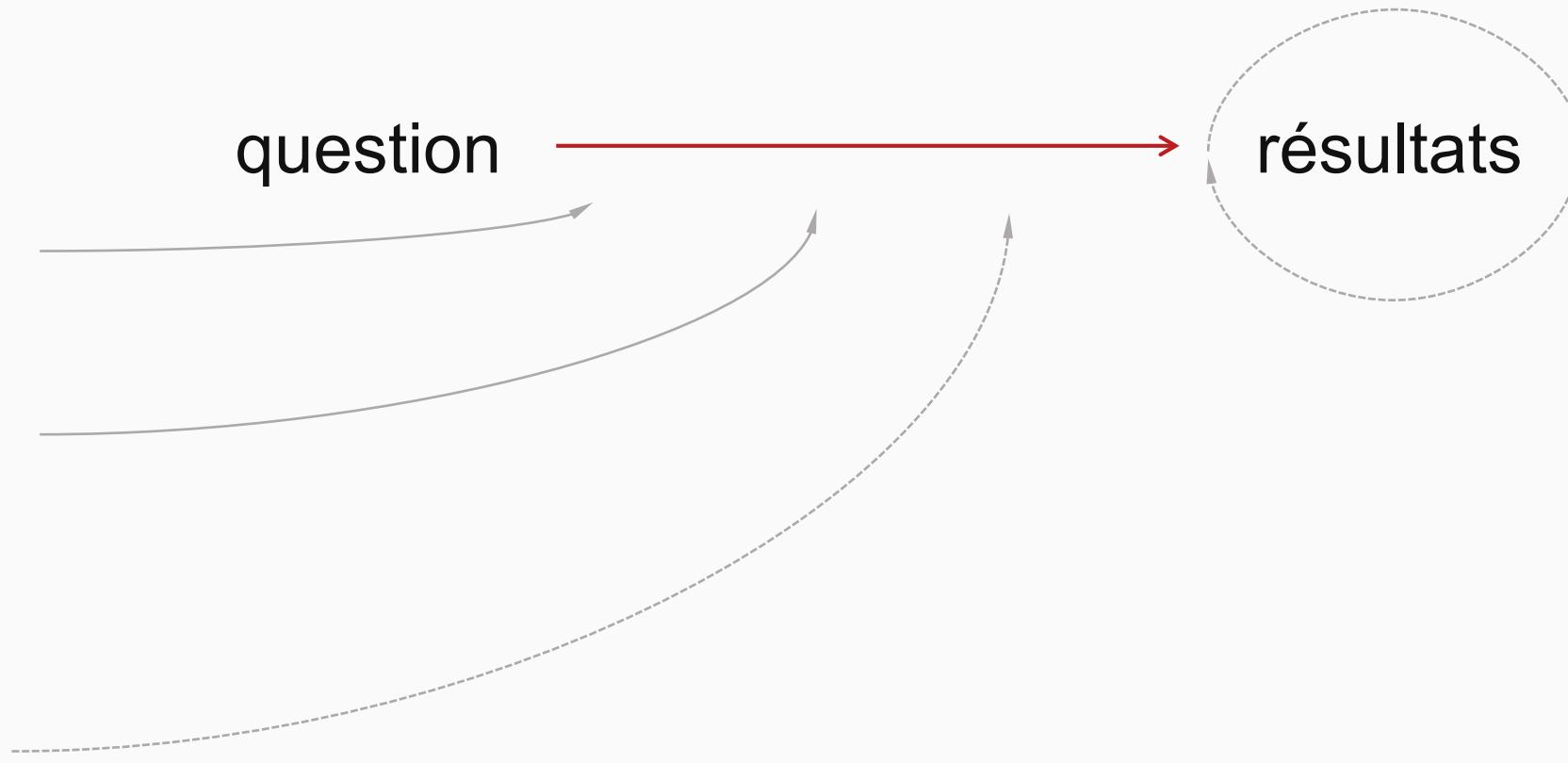
méthode

actions

résultats

vérification

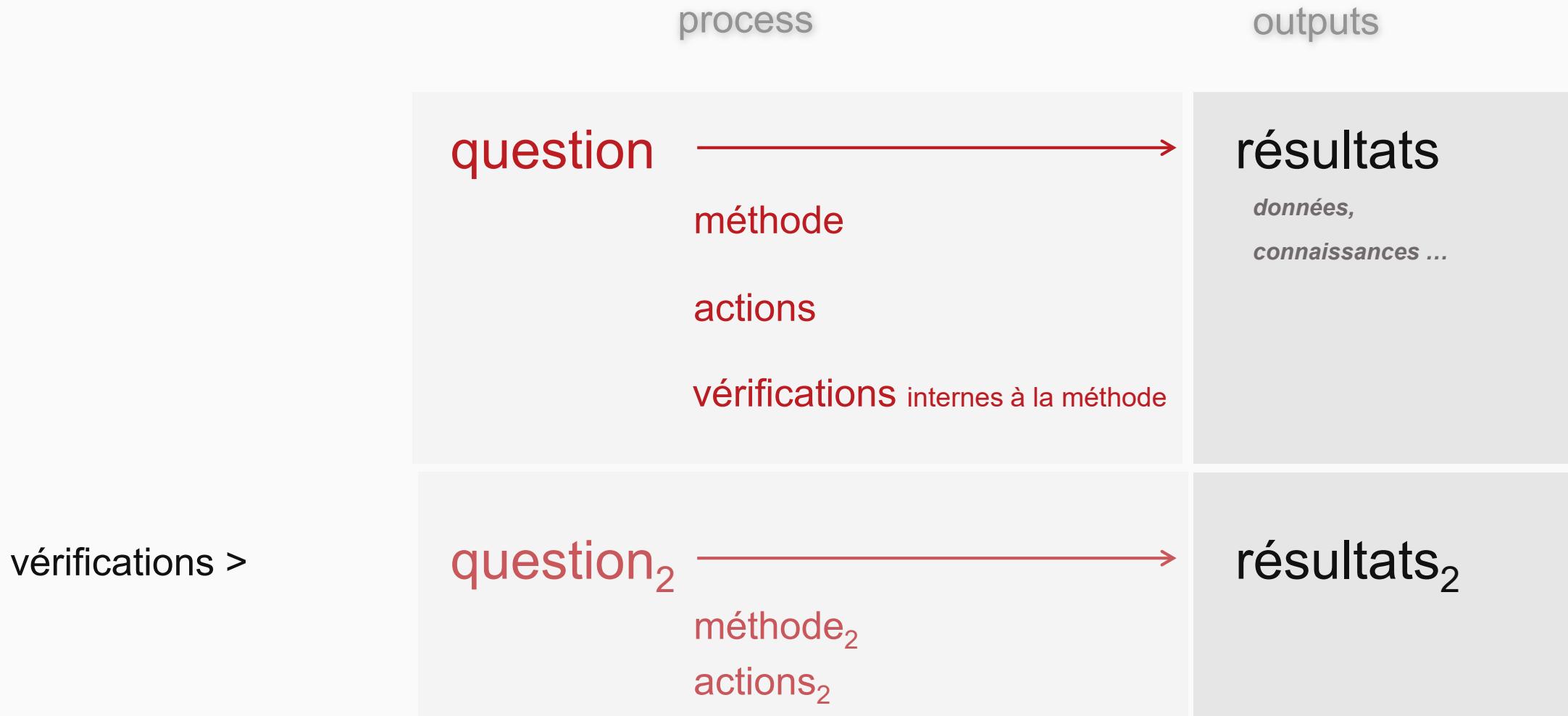
résultats



certains mécanismes de vérification peuvent être intégrés dans la méthode



notre perception de ces faits et de leurs interrelations





# nos attentes et nos choix – MEMORIA SI

- décrire et pérenniser des résultats et des processus  
« mémoriser » au-delà d'un document « final » une démarche cognitive et méthodologique
- pouvoir les trouver facilement et les filtrer  
ce qui a été fait ?, où puis-je le trouver ?
- favoriser une lecture comparative et cumulative pour apprendre sur nos pratiques de recherche  
traçabilité
- permettre l'interprétabilité et la vérifiabilité des résultats  
description centrée sur nos pratiques, transmissibilité intersubjective
- assurer une présentation efficace du contenu informatif  
contexte et focus
- assurer un accès facile à des contenus, et leur visibilité
- environnement agréable et sobre  
interface « non-répulsive »

*identification des métadonnées et des paradoxalement, base de données*

*un seul environnement, description systématique et organisée, base de données*

*un seul environnement, description systématique et organisée  
InfoViz  
vocabulaire contrôlé*

*modélisation conceptuelle  
élucidation des connaissances*

*langage visuel  
raisonnement visuel*

*Web interface*

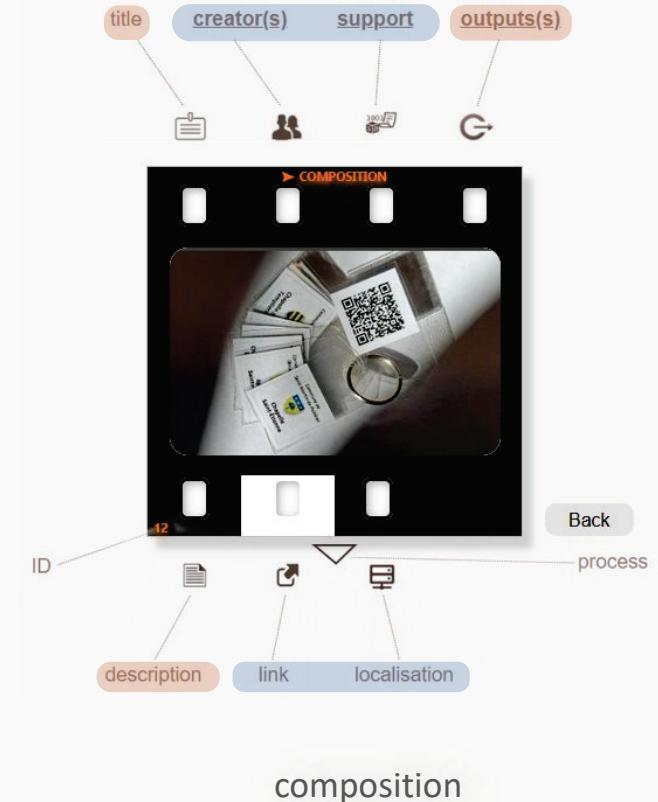
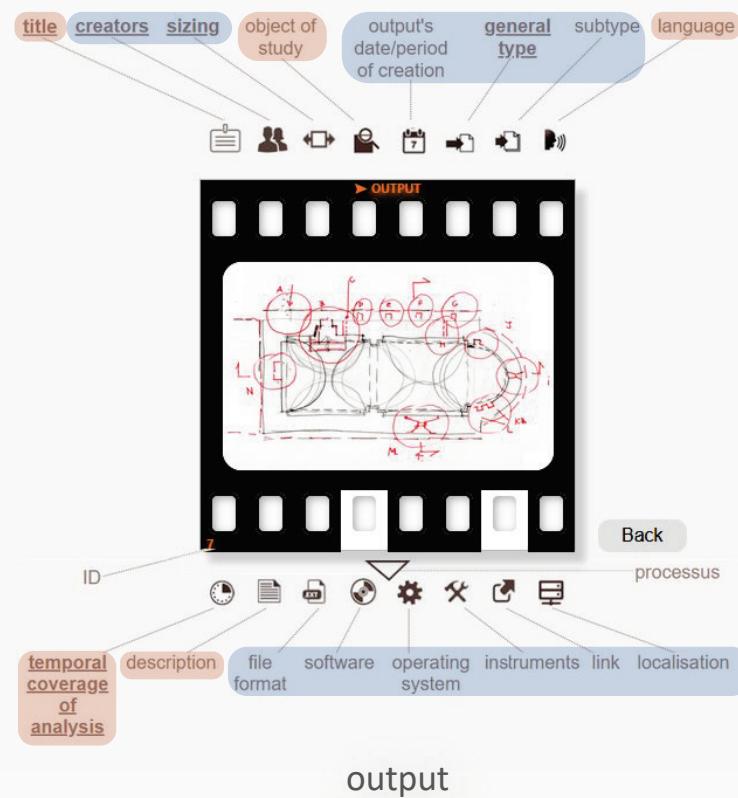
*choix d'ordre des éléments pendant la description  
InfoViz  
ergonomie et esthétique*



# les conséquences de ces choix > MEMORIA SI

## décrire et pérenniser des résultats

métadonnées  
contenu / contenu

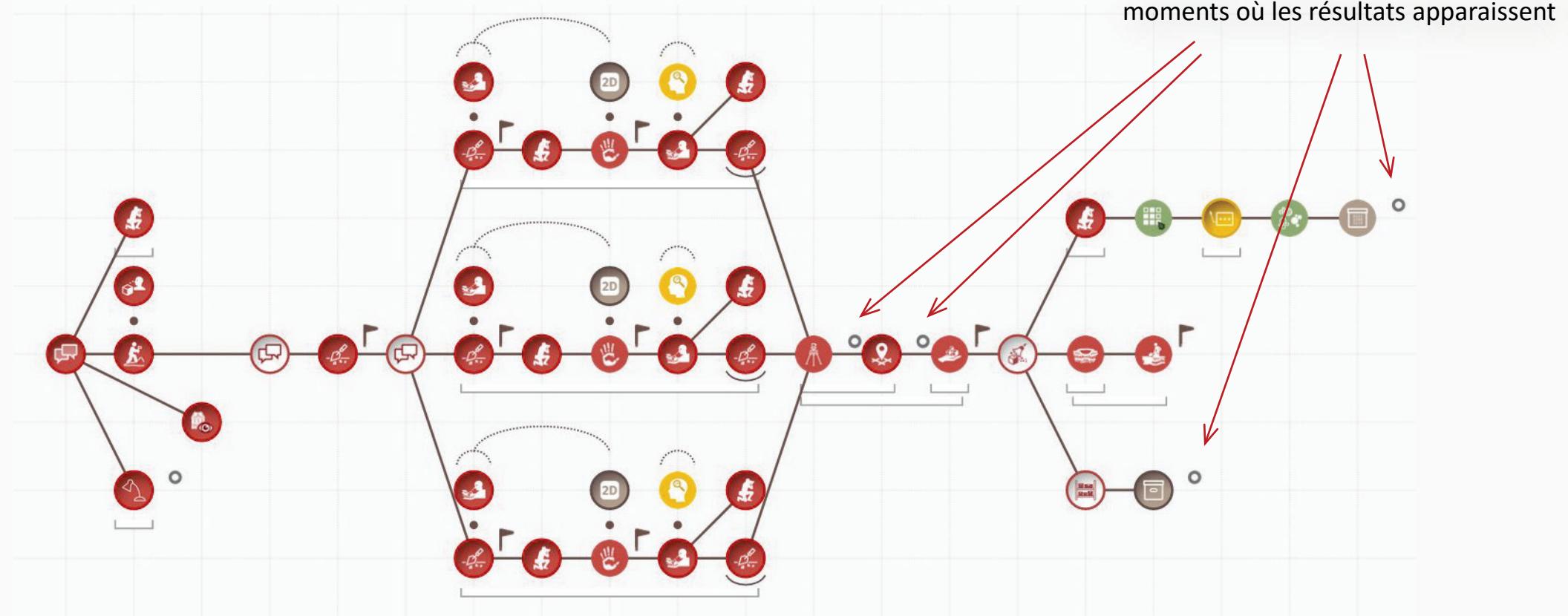




# les conséquences de ces choix > MEMORIA SI

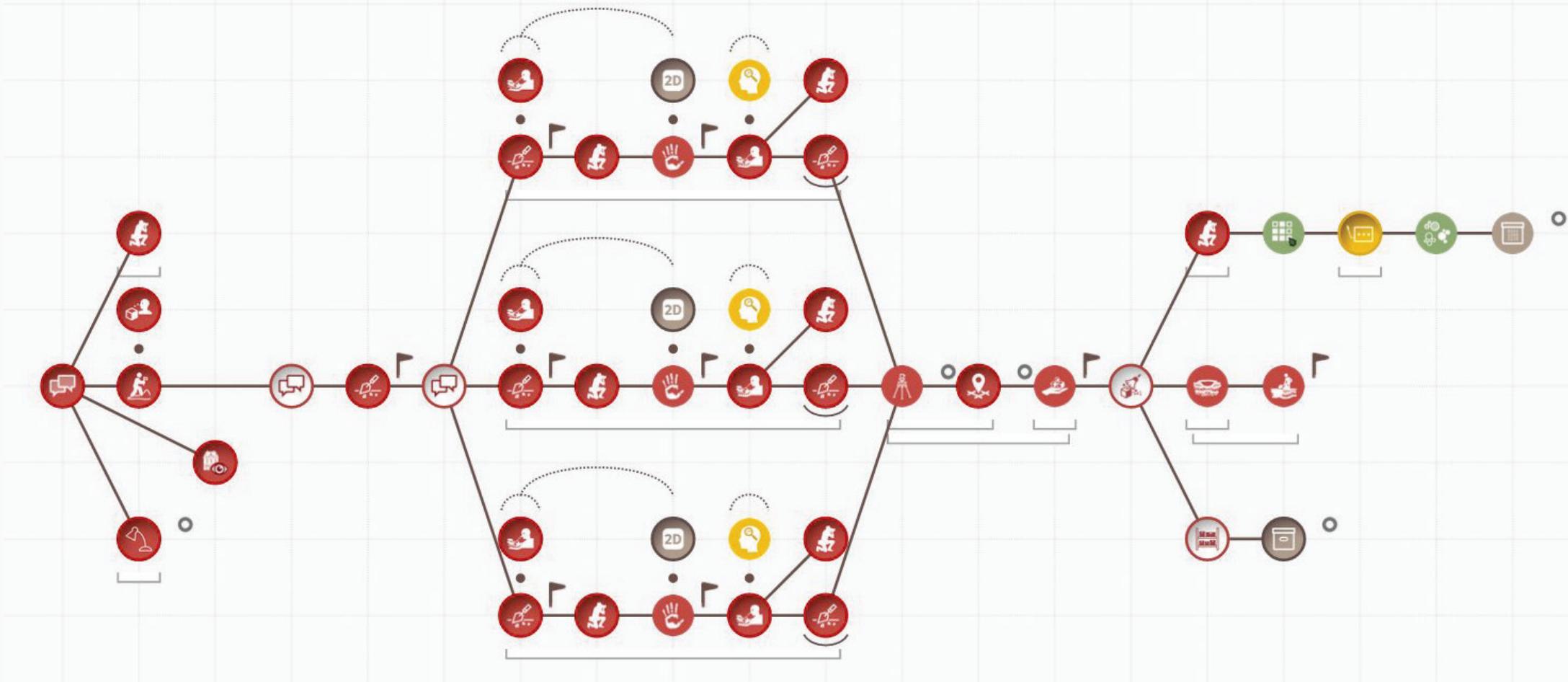
décrire et pérenniser les séquences d'actions qui ont conduit à la création d'un résultat

MEMORIA workflow diagram





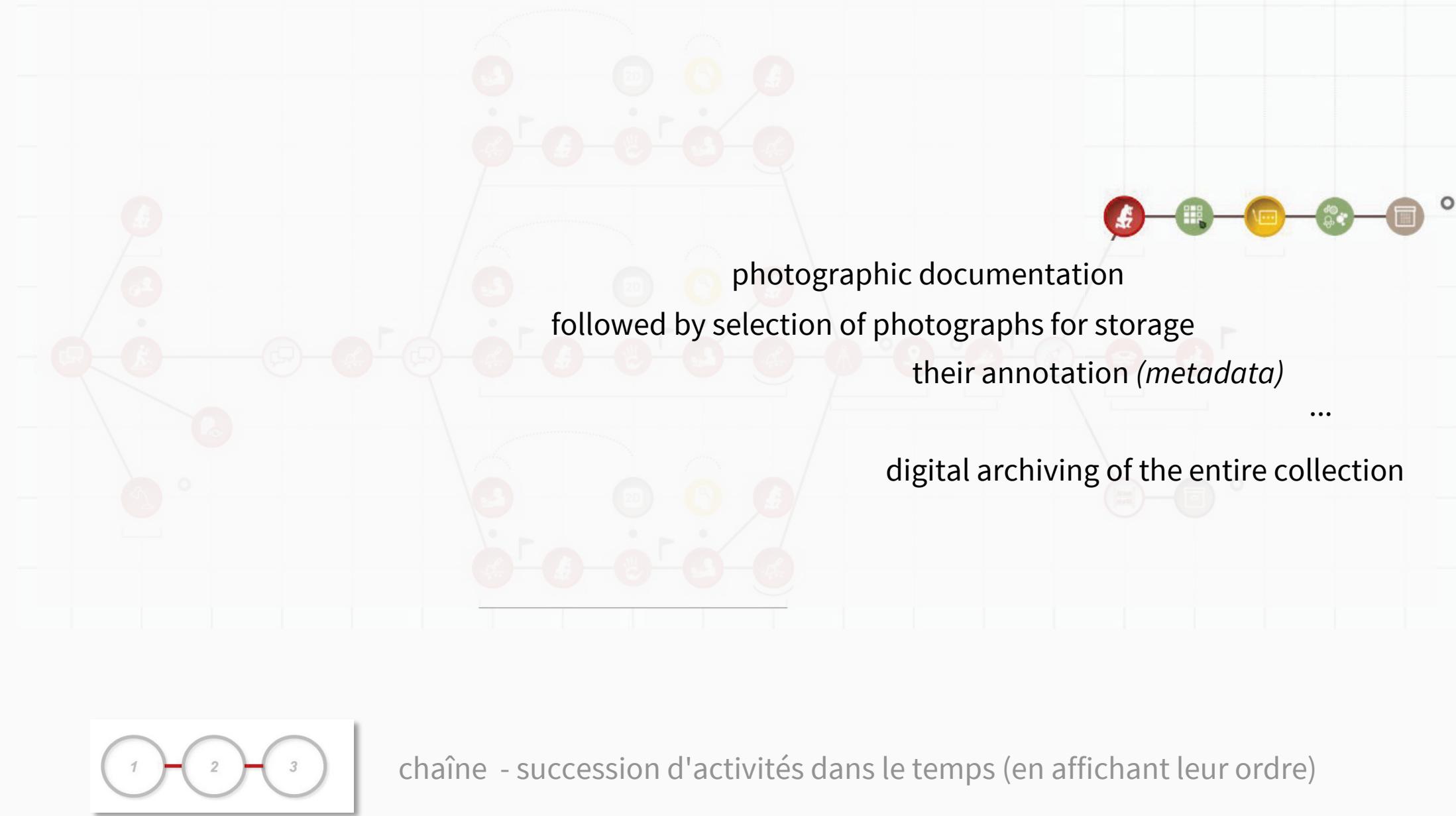
## MEMORIA workflow diagram



An attempt to describe a process of archaeological survey on  
the basis of a report (Chapelle Notre-Dame de Bethléem,  
Commune de Bras, Var, 2017), Memoria sandbox

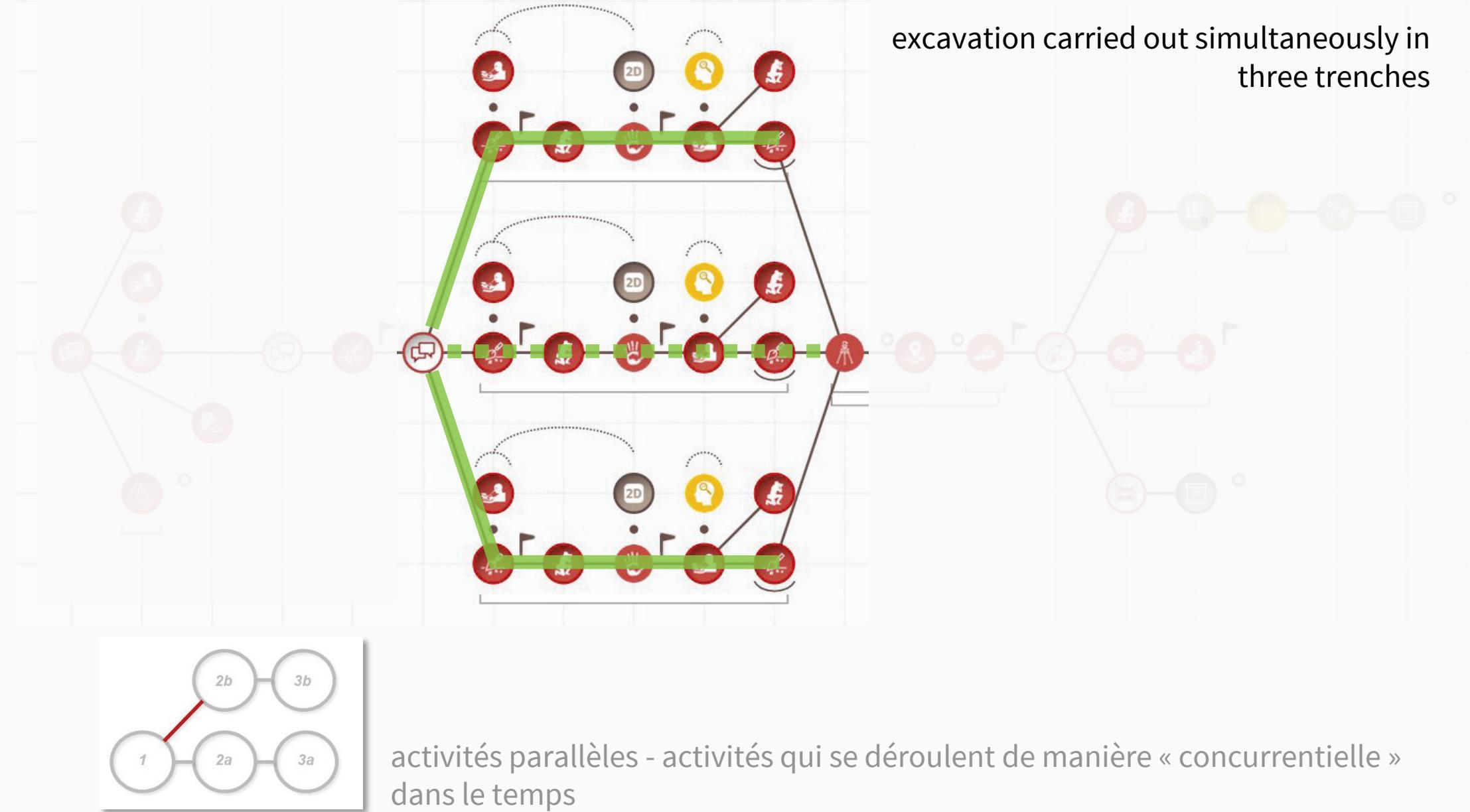


## MEMORIA workflow diagram



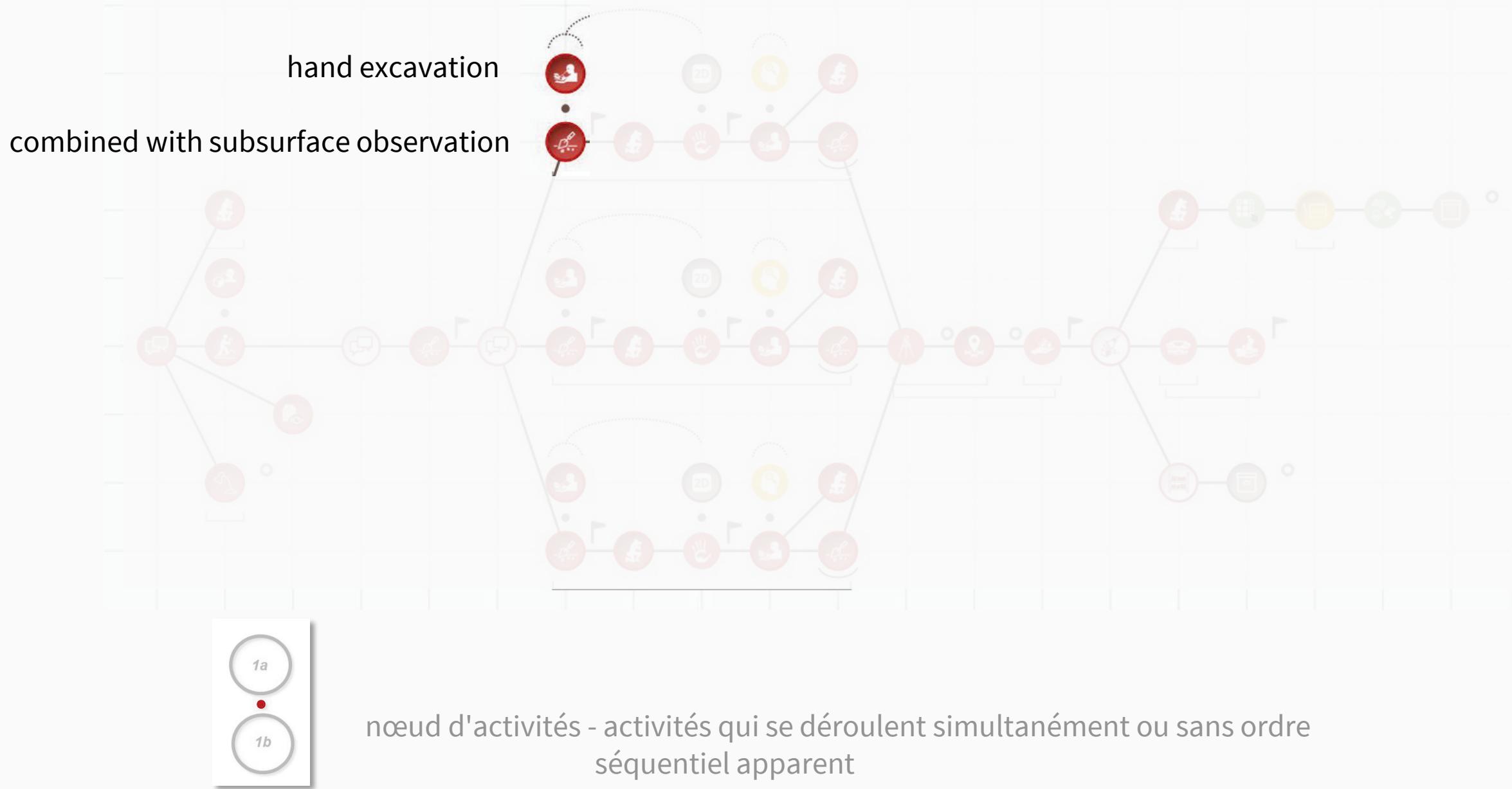


## MEMORIA workflow diagram



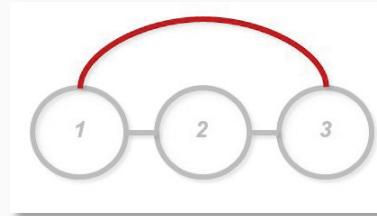


## MEMORIA workflow diagram





## MEMORIA workflow diagram



combined with subsurface observation

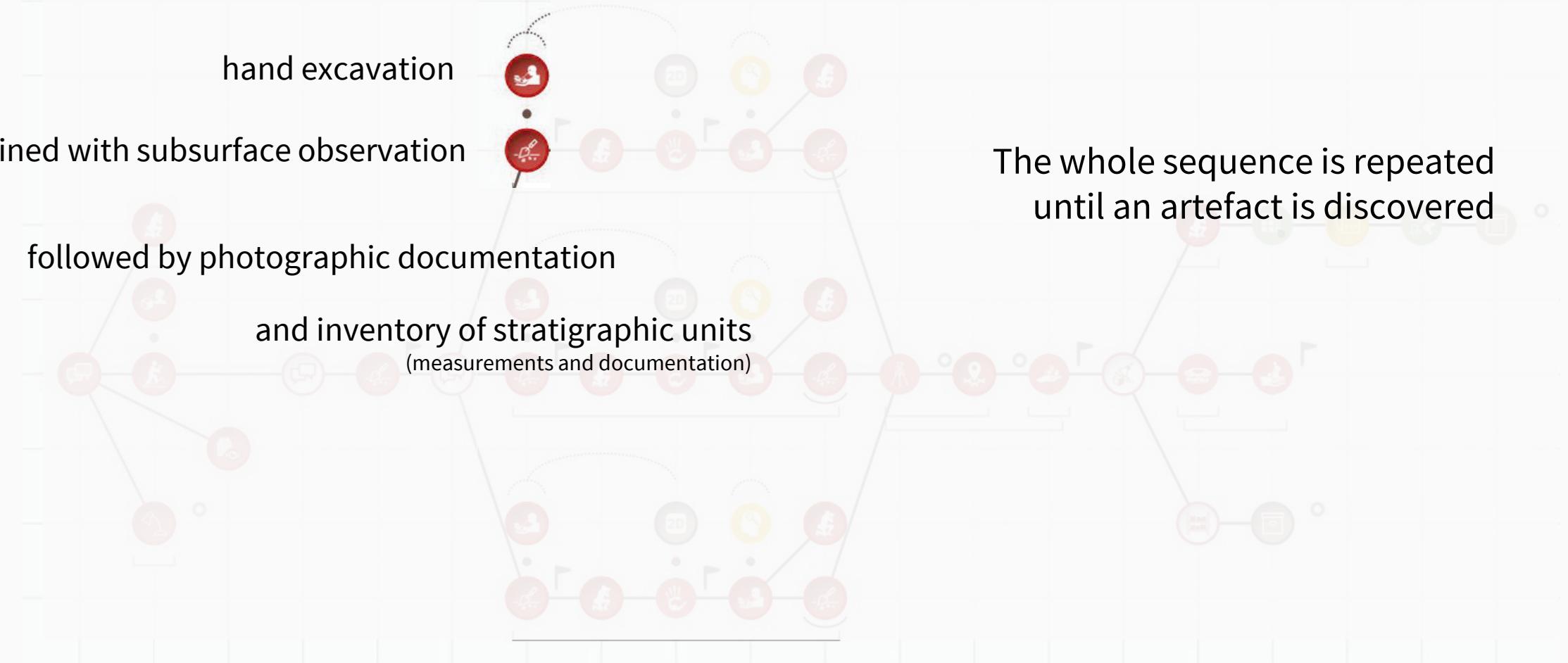
followed by photographic documentation

and inventory of stratigraphic units  
(measurements and documentation)

cnrs

map

MEMORIA, un système d'information exploratoire en ligne pour décrire des protocoles de recherche  
Iwona Dudek, UPR 2002 CNRS MAP



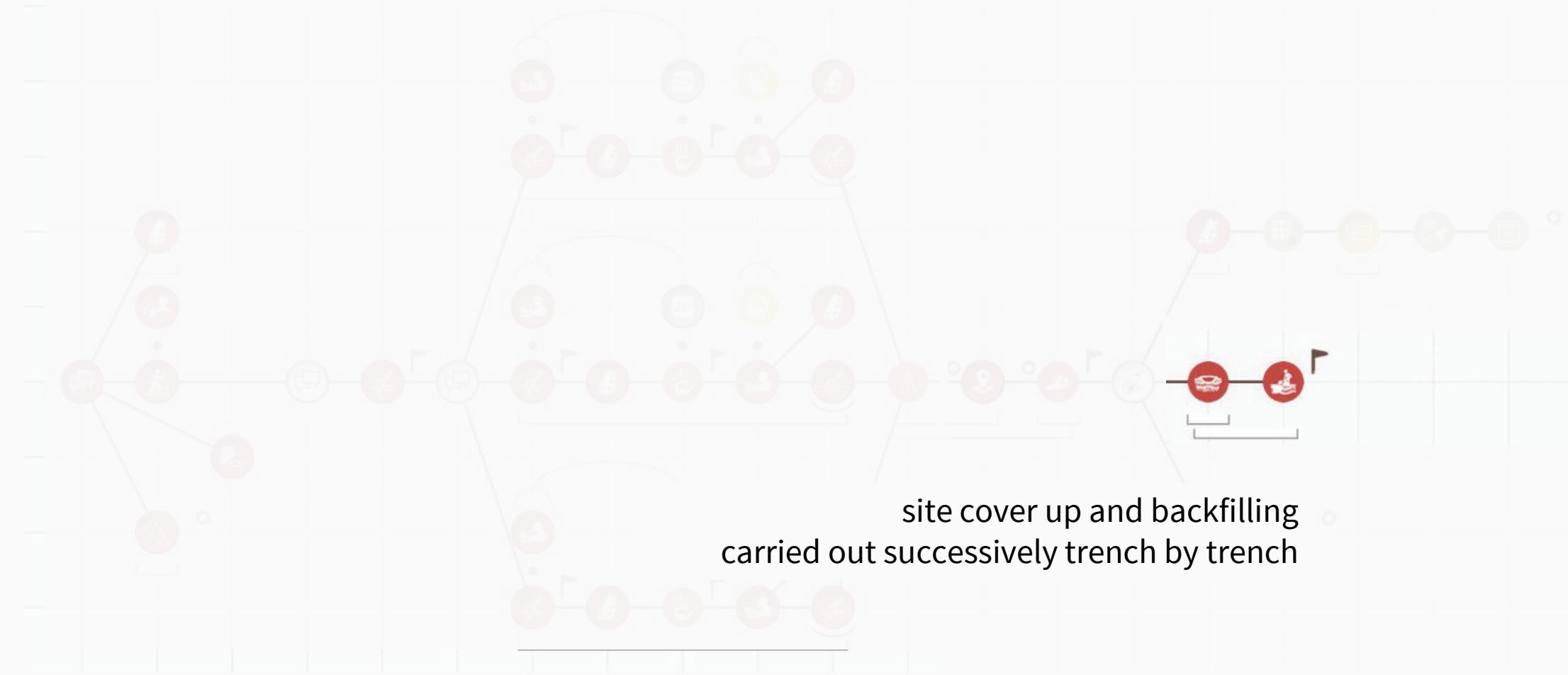
activités itératives - une séquence d'opérations est répétée sur le même objet  
jusqu'à ce que le résultat souhaité soit obtenu

cathédrale de données numériques et connaissances pluridisciplinaires  
19 – 21 juin 2024, Campus CNRS Joseph Aiguier, Marseille

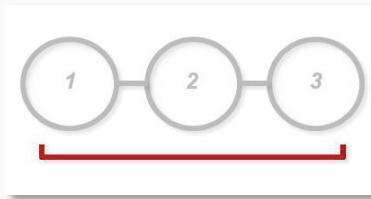
CNRS  
MINISTÈRE  
de la CULTURE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Fondation  
du patrimoine  
REBÂTIR NOTRE-DAME DE PARIS

erc  
European Research Council

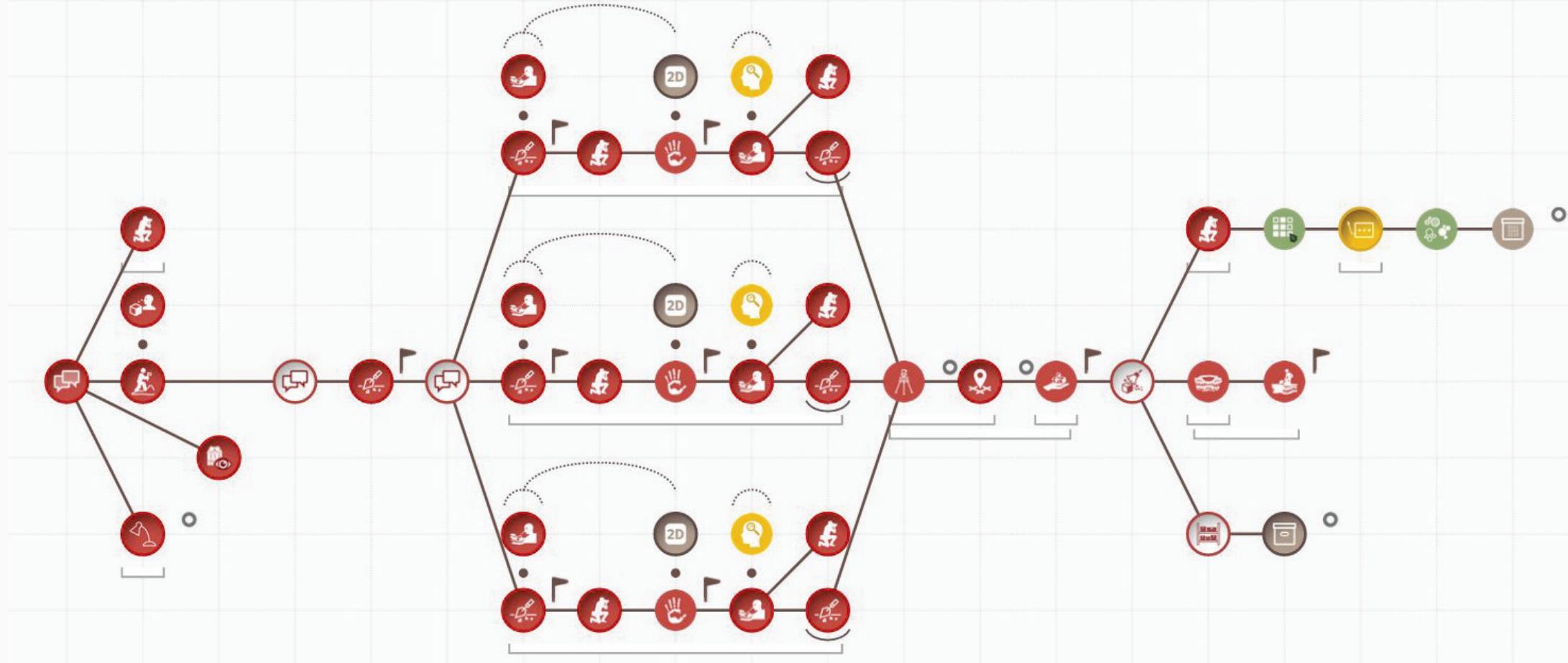


activités répétitives - répétition des mêmes opérations sur plusieurs objets  
(effectuées une fois pour chaque objet)





## MEMORIA workflow diagram



● acquisition de données

● filtrage et traitement de données

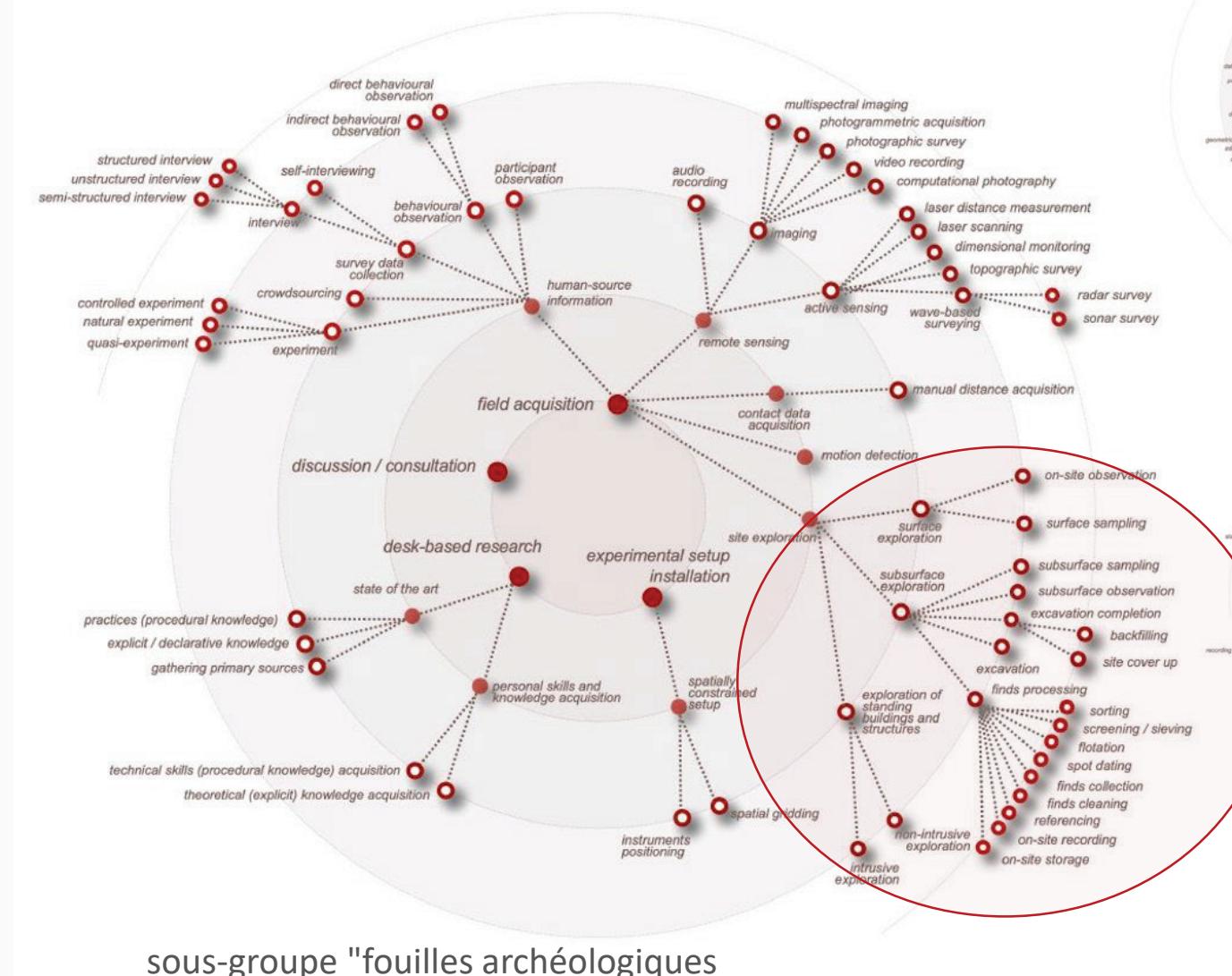
● analyse de données

● protocoles d'exploration

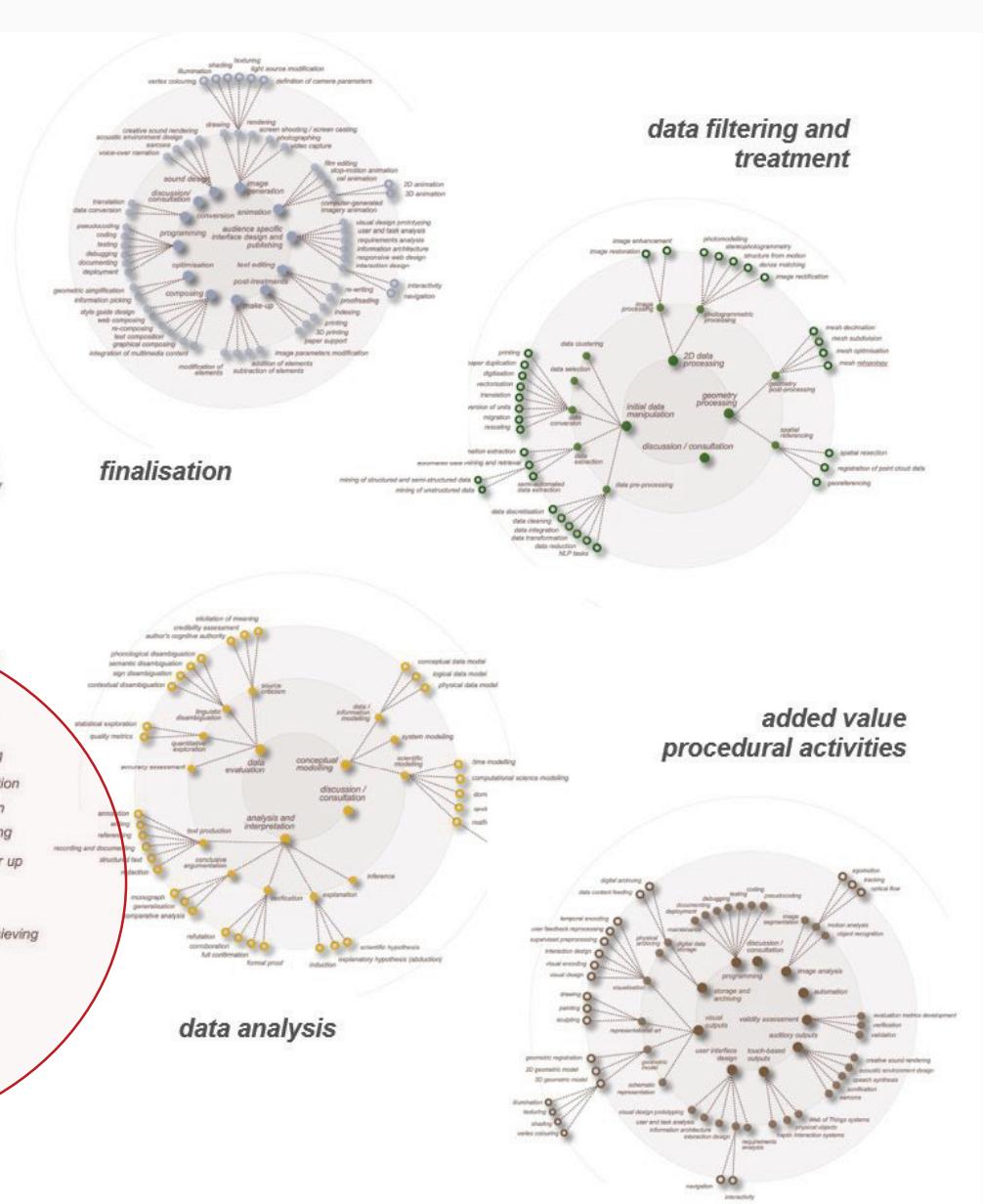
● finalisation

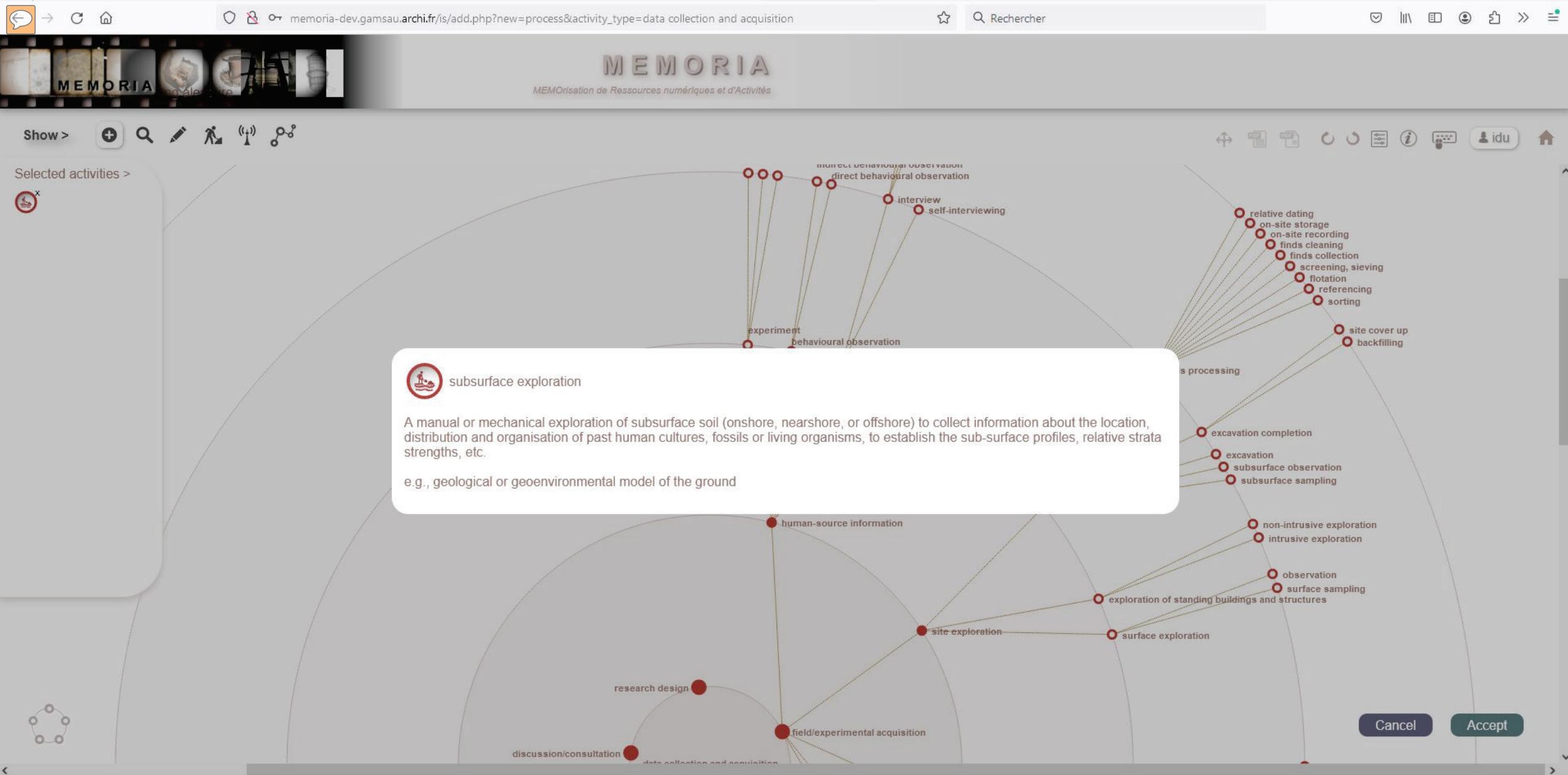


## *data collection and acquisition*



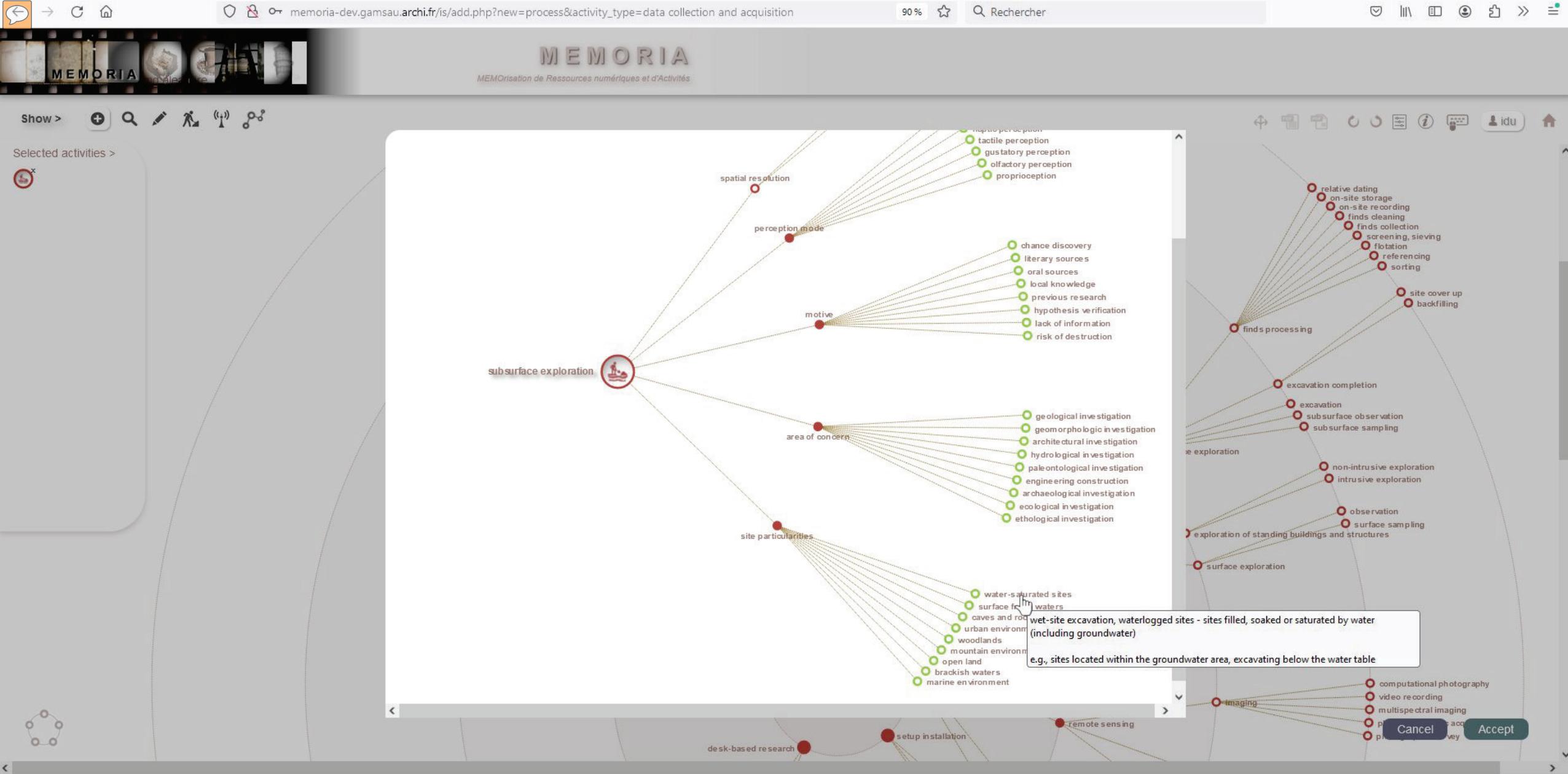
sous-groupe "fouilles archéologiques  
ajouté à notre système pour explorer son potentiel dans le domaine de l'archéologie





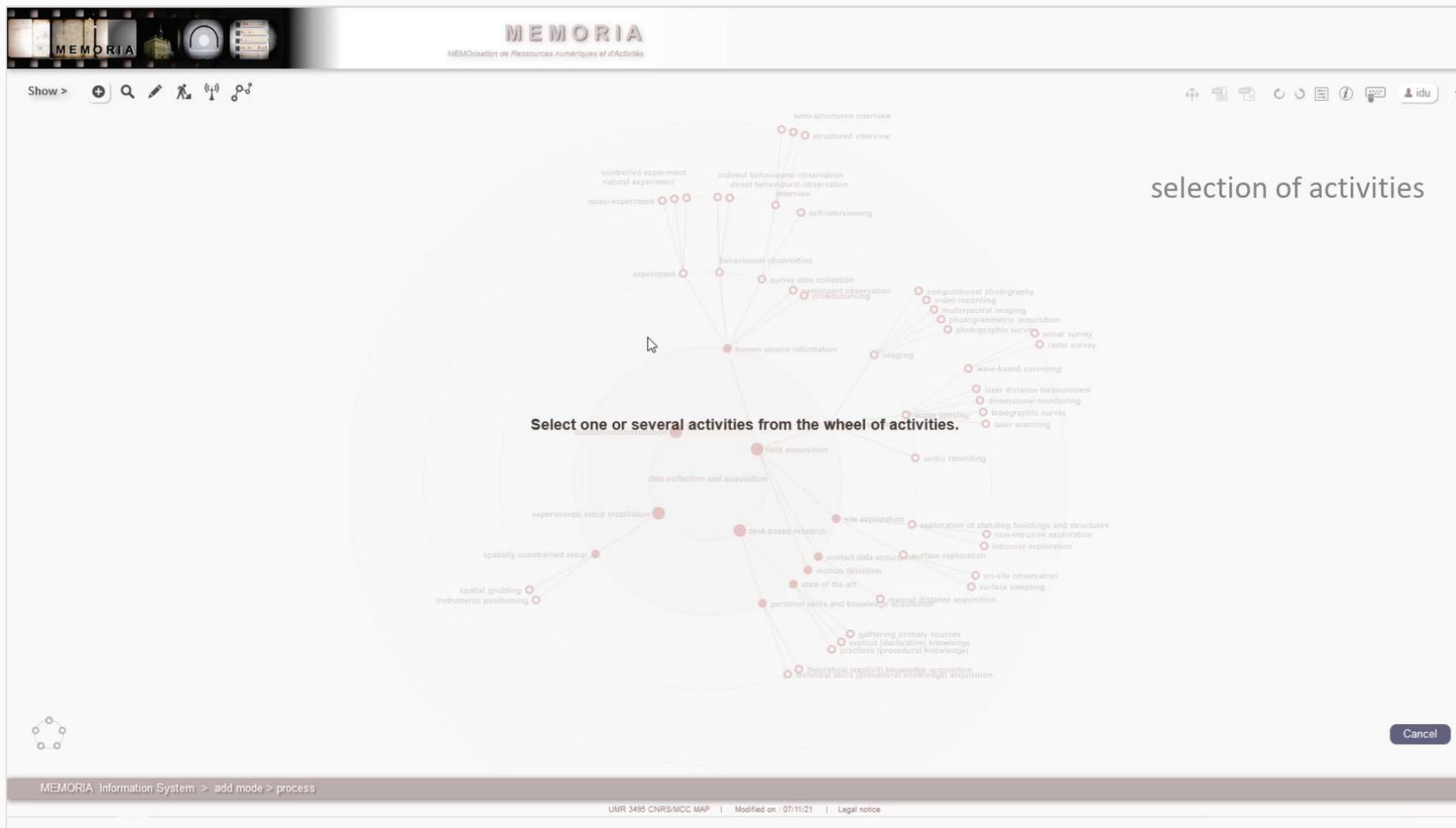
MEMORIA Information System > add mode > process

UPR 2002 MAP CNRS | Modified on : | Legal notice





L'organisation des activités dans un ‘workflow diagram’ > une interface web (« glisser-déposer »)





## description des activités individuelles (activité par activité)

Une fois qu'une activité est caractérisée, une couleur de fond est ajoutée à son icône.

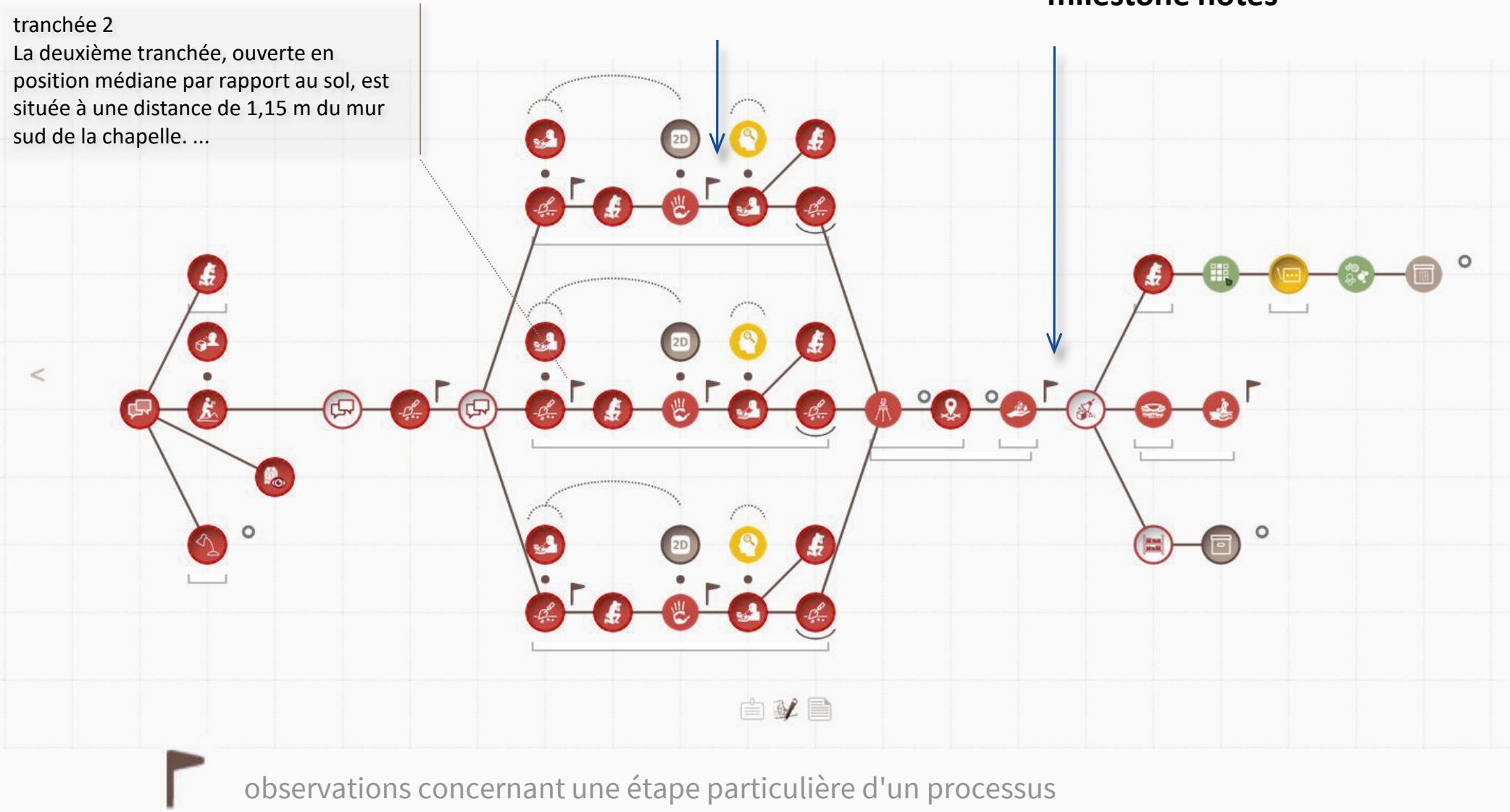
The screenshot shows the MEMORIA Information System interface. At the top, there is a navigation bar with icons for search, edit, and user management, and the title "MEMORIA" with the subtitle "MEMOrisation de Ressources numériques et d'Activités". Below the navigation bar is a toolbar with various icons for file operations like add, search, and print. The main area features a grid-based workspace where a process diagram is being created. The diagram consists of several rounded rectangular nodes connected by lines. Some nodes have colored backgrounds: one node has a red background with a white camera icon, and another has a green background with a white hand icon. There are also yellow nodes with black icons. A dotted line connects two nodes. The bottom of the screen displays a toolbar with icons for undo, redo, and other file operations, along with "Cancel" and "Accept" buttons. The status bar at the bottom indicates "MEMORIA Information System > add mode > process".





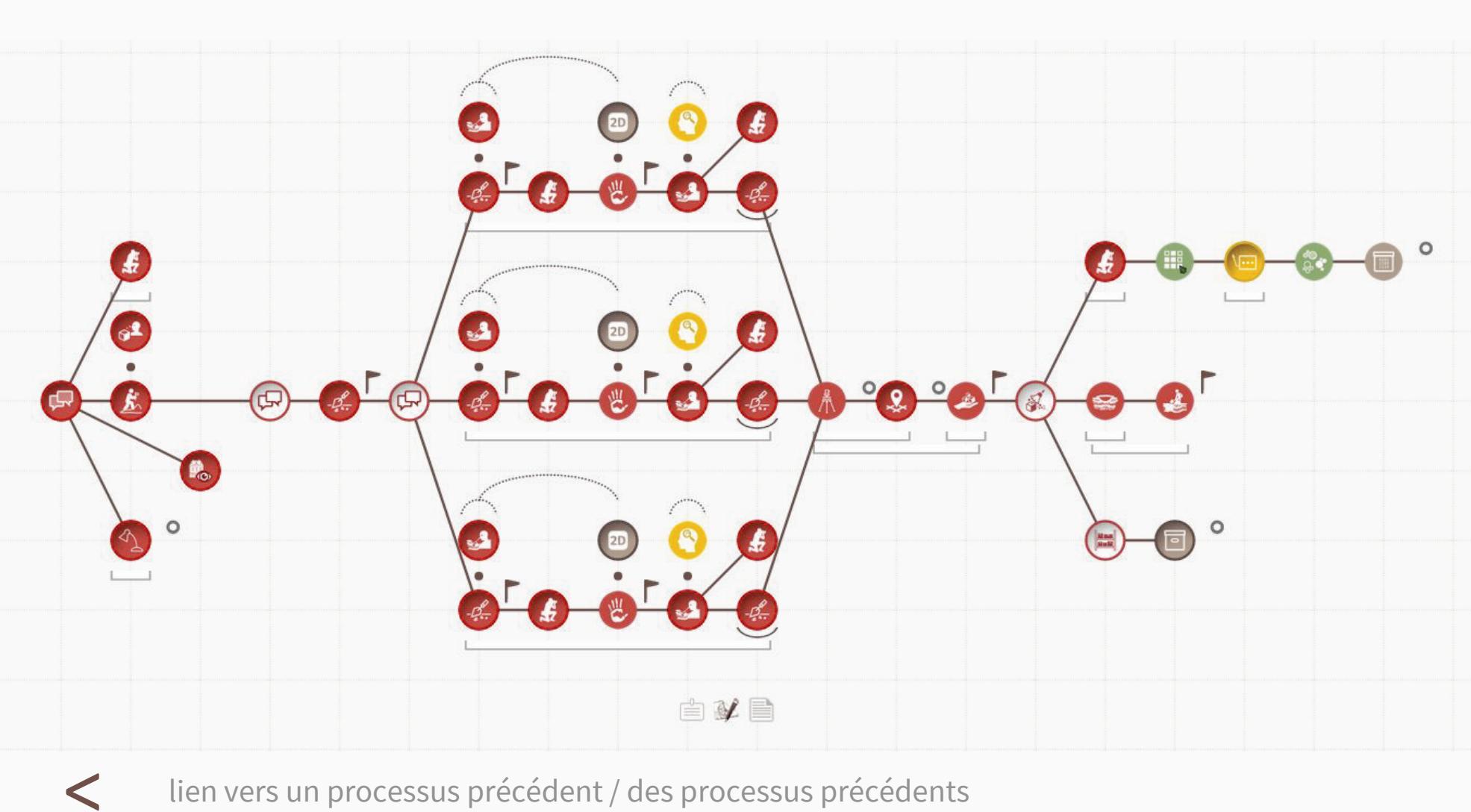
## MEMORIA workflow diagram

tranchée 2  
La deuxième tranchée, ouverte en position médiane par rapport au sol, est située à une distance de 1,15 m du mur sud de la chapelle. ...

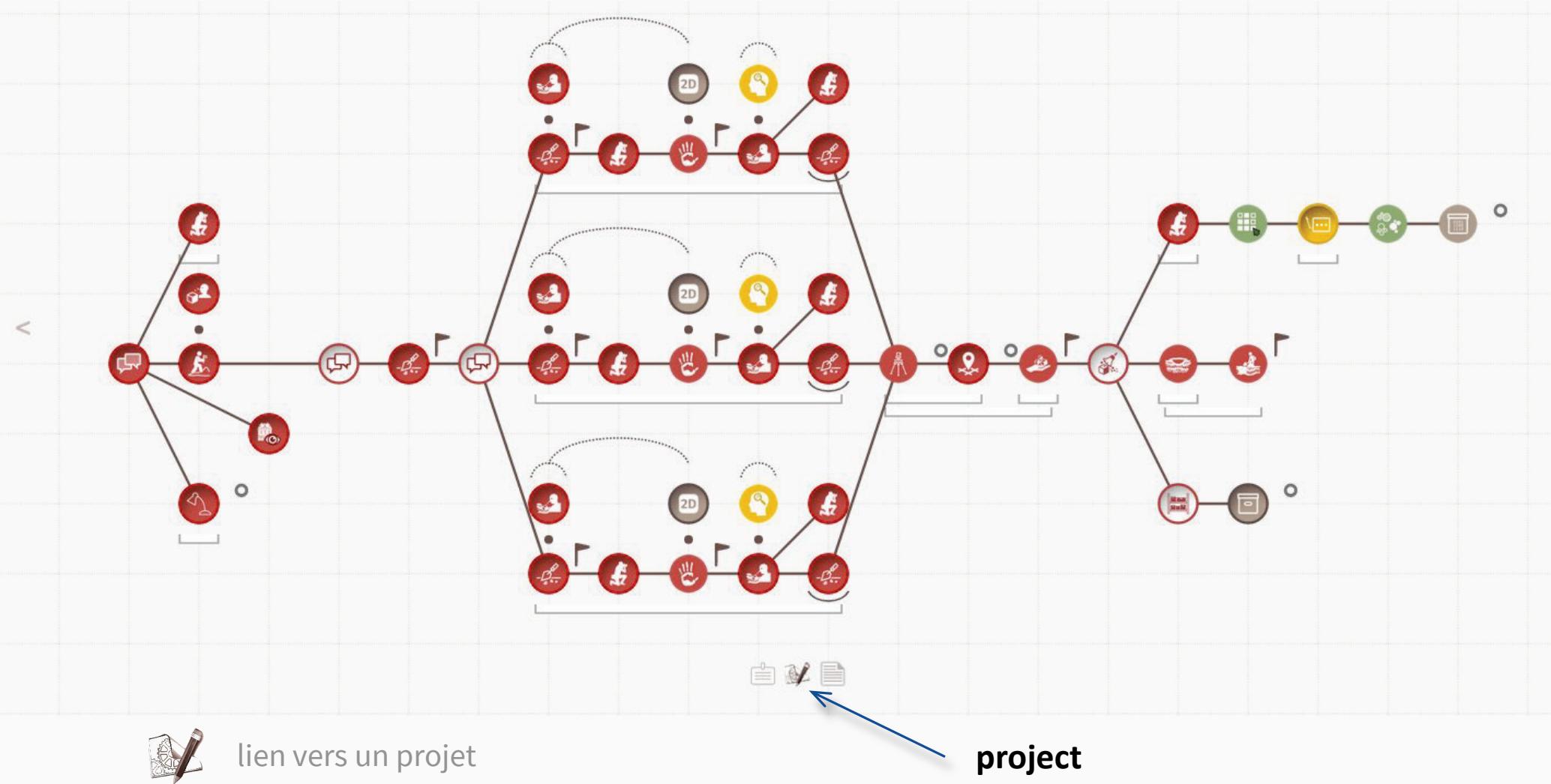


## MEMORIA workflow diagram

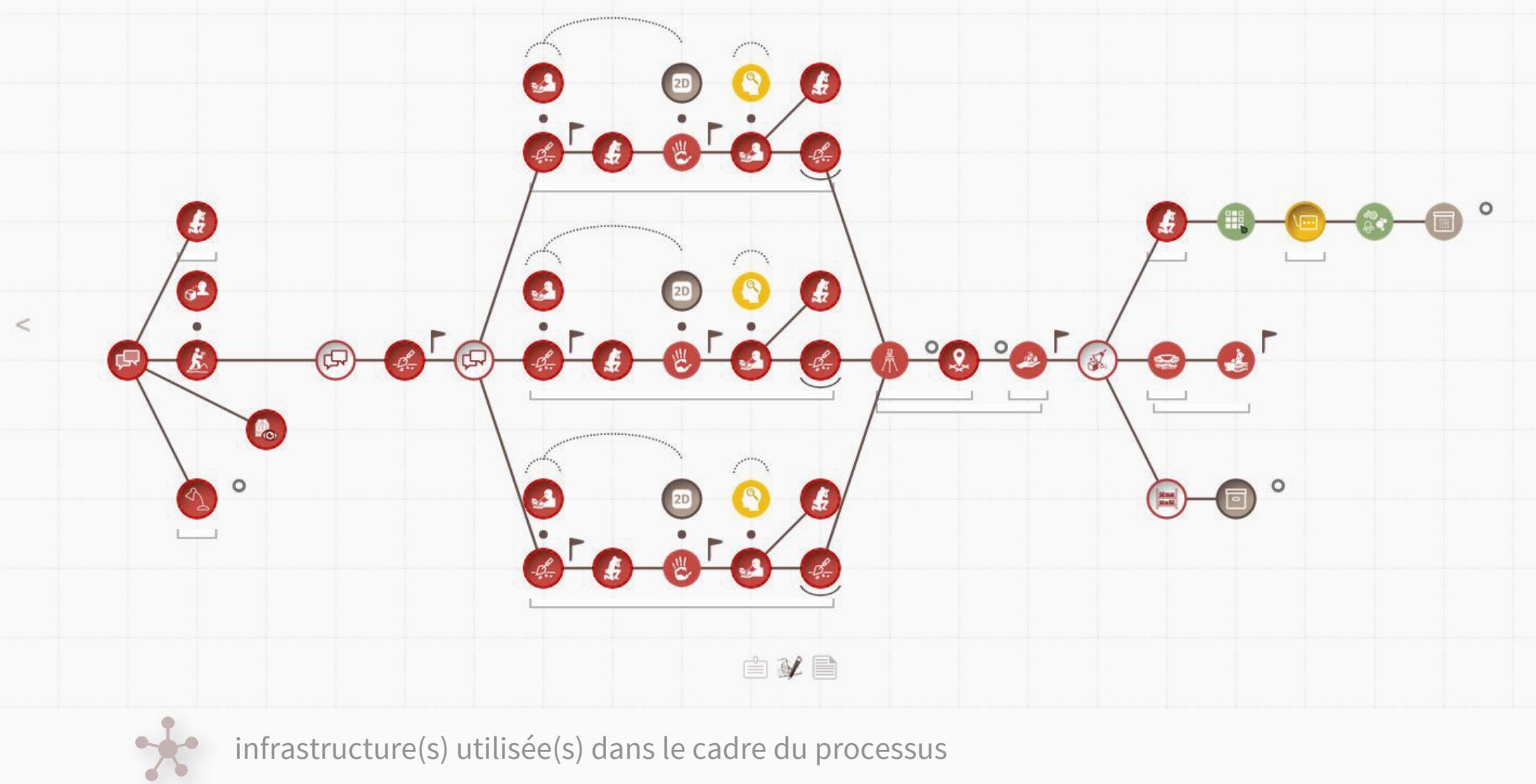
preceding process

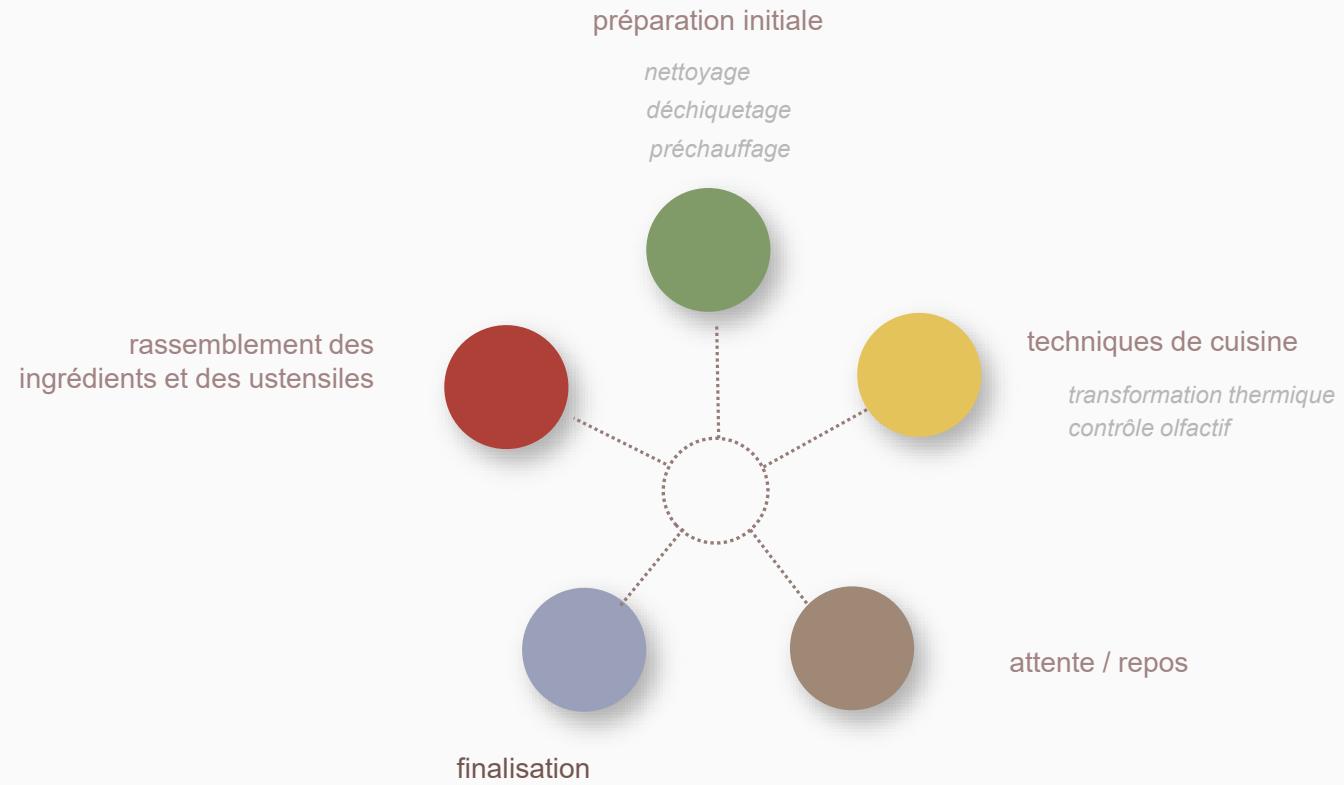


## MEMORIA workflow diagram



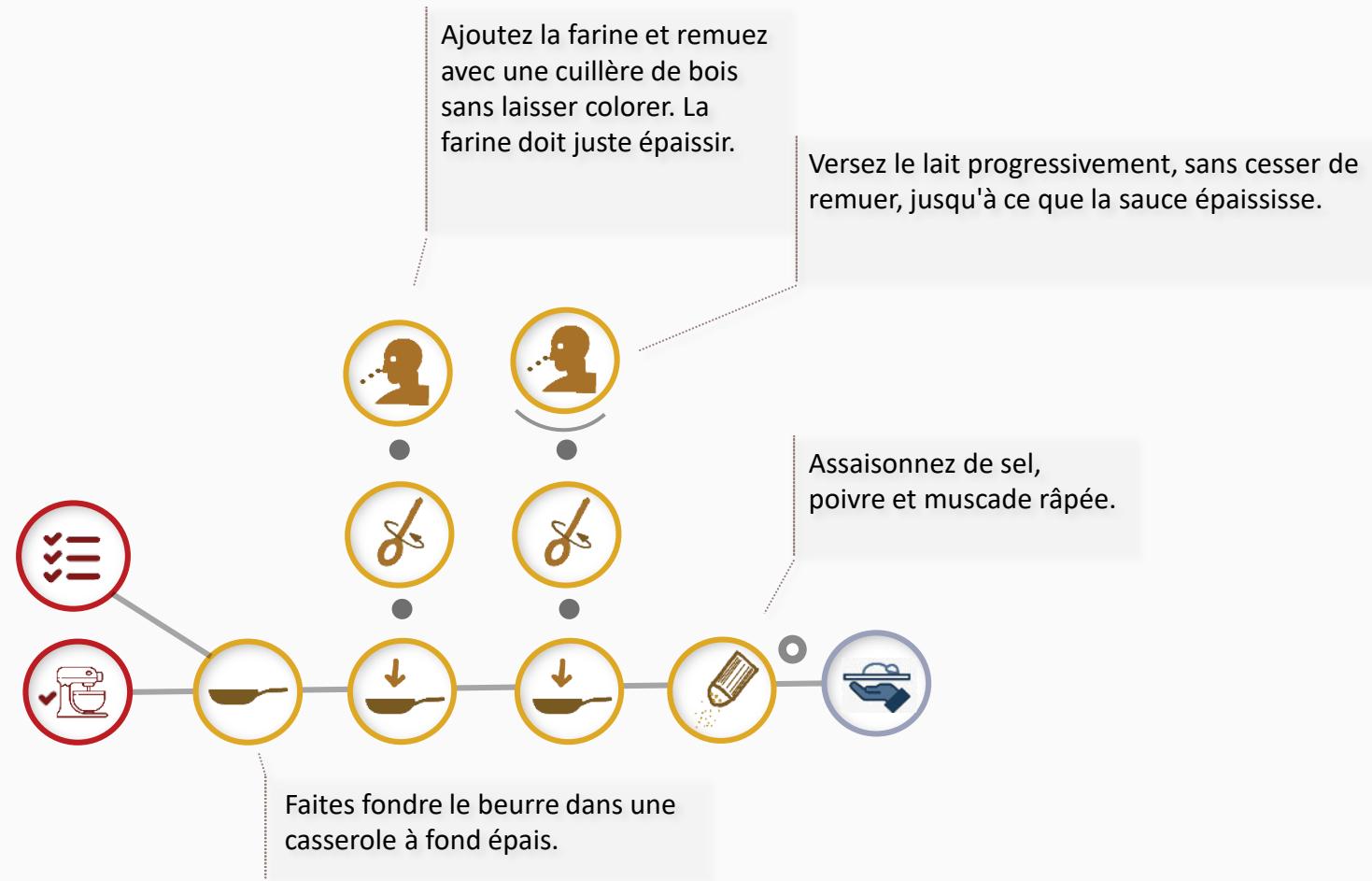
## MEMORIA workflow diagram







# la recette de la sauce béchamel vue comme un processus



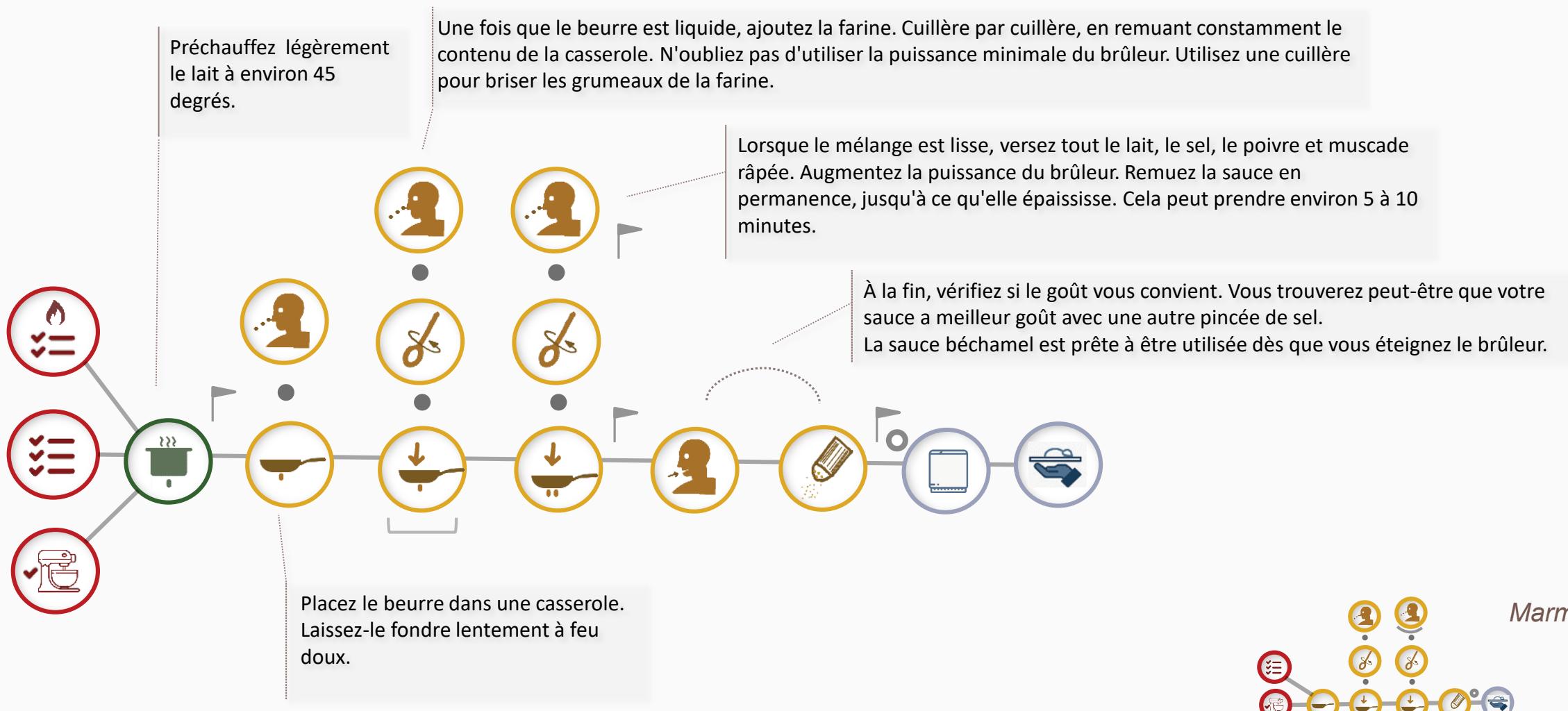
*Béchamel (Marmiton)*

6 pers. <[https://www.marmiton.org/recettes/recette\\_bechamel\\_23880.aspx](https://www.marmiton.org/recettes/recette_bechamel_23880.aspx)>



# la recette de la sauce béchamel vue comme un processus

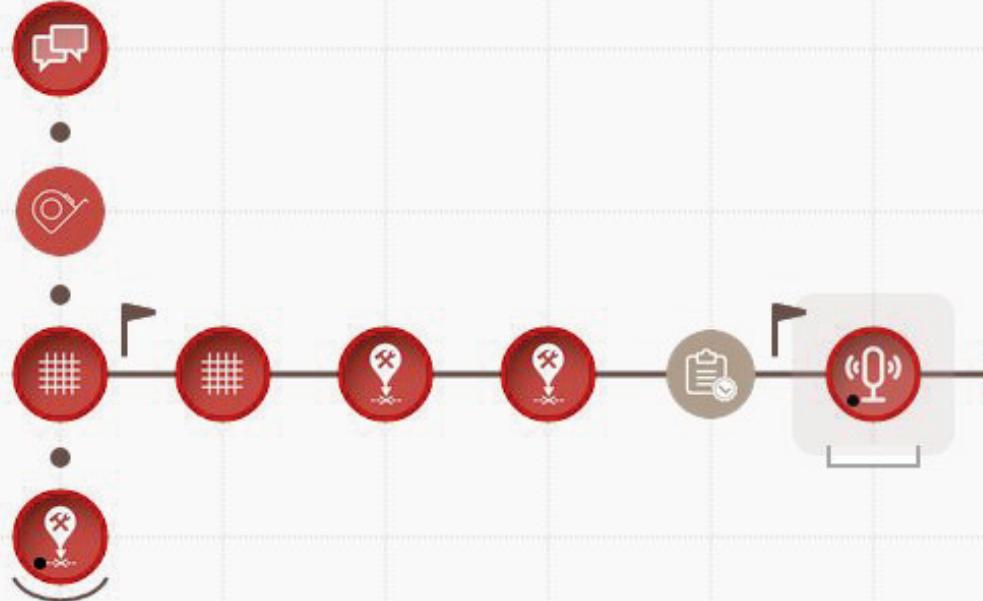
Sos beszamelowy (Ania gotuje)  
500 ml <<https://aniagotuje.pl/przepis/sos-beszamelowy>>





Les paradonnées de chaque activité sont stockées dans la structure du processus accessible et modifiable, présentation permet l'analyse des détails dans un contexte général

### 116 - acquisition de données acoustiques - salle pleine, séminaire SESAMES (salle Jean Salusse)



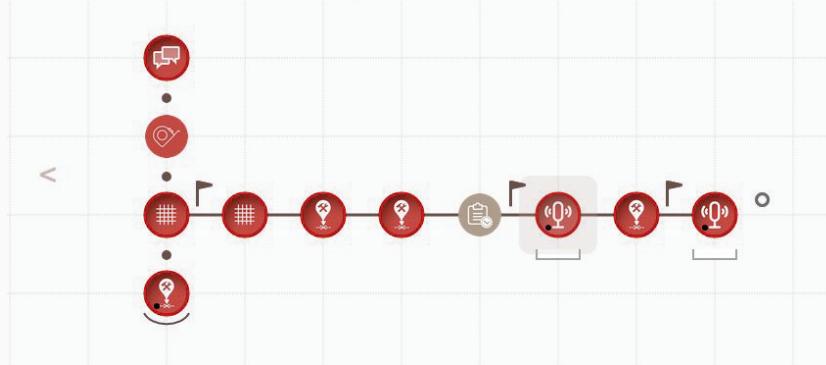
#### activity instance >

activity group >	data collection and acquisition
activity type >	audio recording
acoustic source >	preregistered sound
place of registration >	other indoor spaces
individuals >	Fargeot Simon > AMU Vidal Adrien > PRISM
collective bodies >	
sources >	
inputs >	sweep acquisition Sesames
compositions >	
publications >	
expertise >	
outputs >	
instrument(s) >	em32 Eigenmike (microphone) Genelec 8020C (speaker) MacBook Pro (mi-2014)- PRISM REAPER
software >	
operating system >	Mac OS X 10.14 (Mojave)
start date >	23/06/2022
end date >	23/06/2022
duration unit >	minute
remarks >	mesures acoustiques enregistrement du sweep 3x, 25 personnes dans la salle



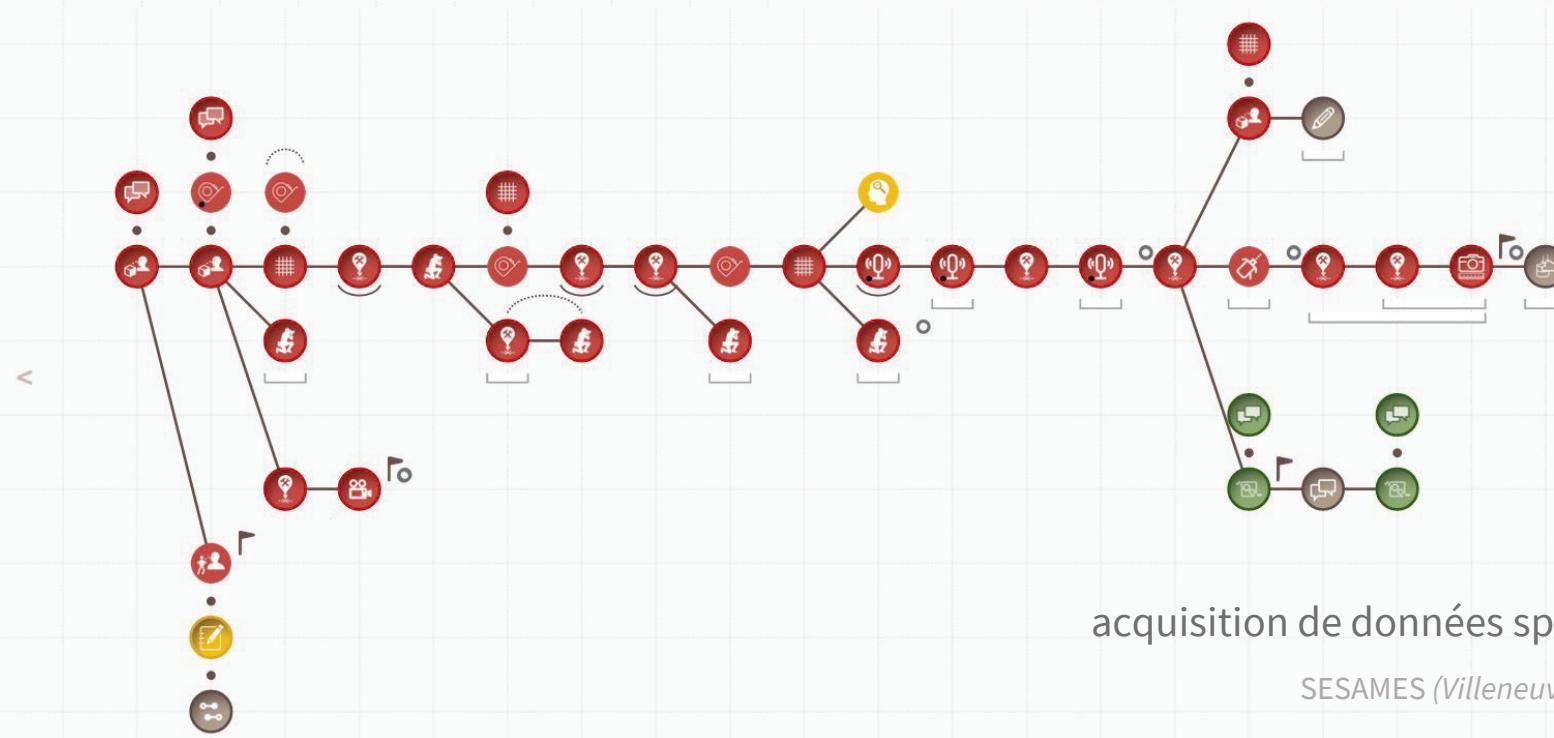


# mise en comparaison: exemple



acquisition de données acoustiques

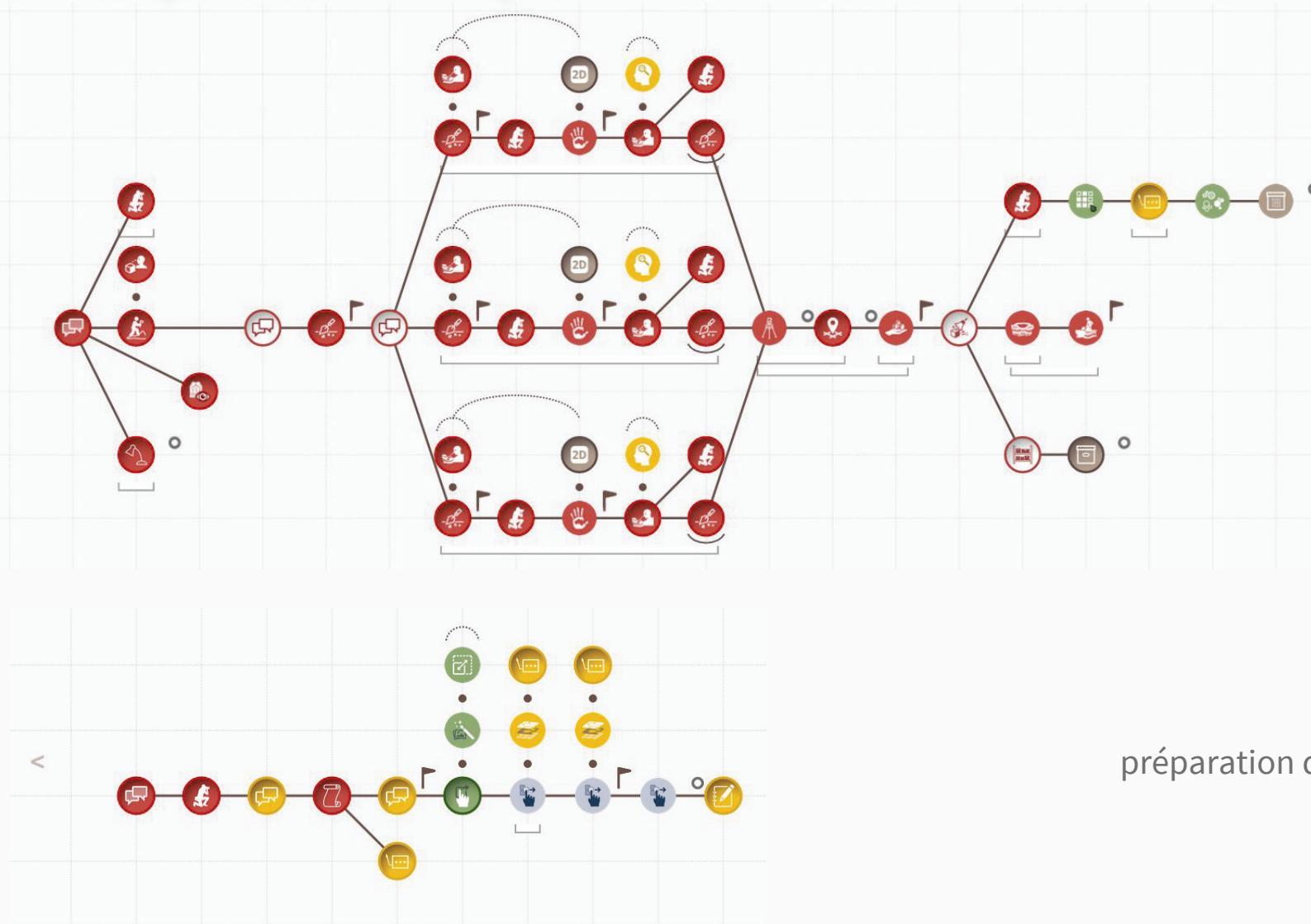
Sesames (*Villeneuve lez Avignon, salle Jean Salusse*)



acquisition de données spatiales et acoustiques

SESAMES (*Villeneuve lez Avignon, salle Jean Salusse*)

# mise en comparaison: exemple

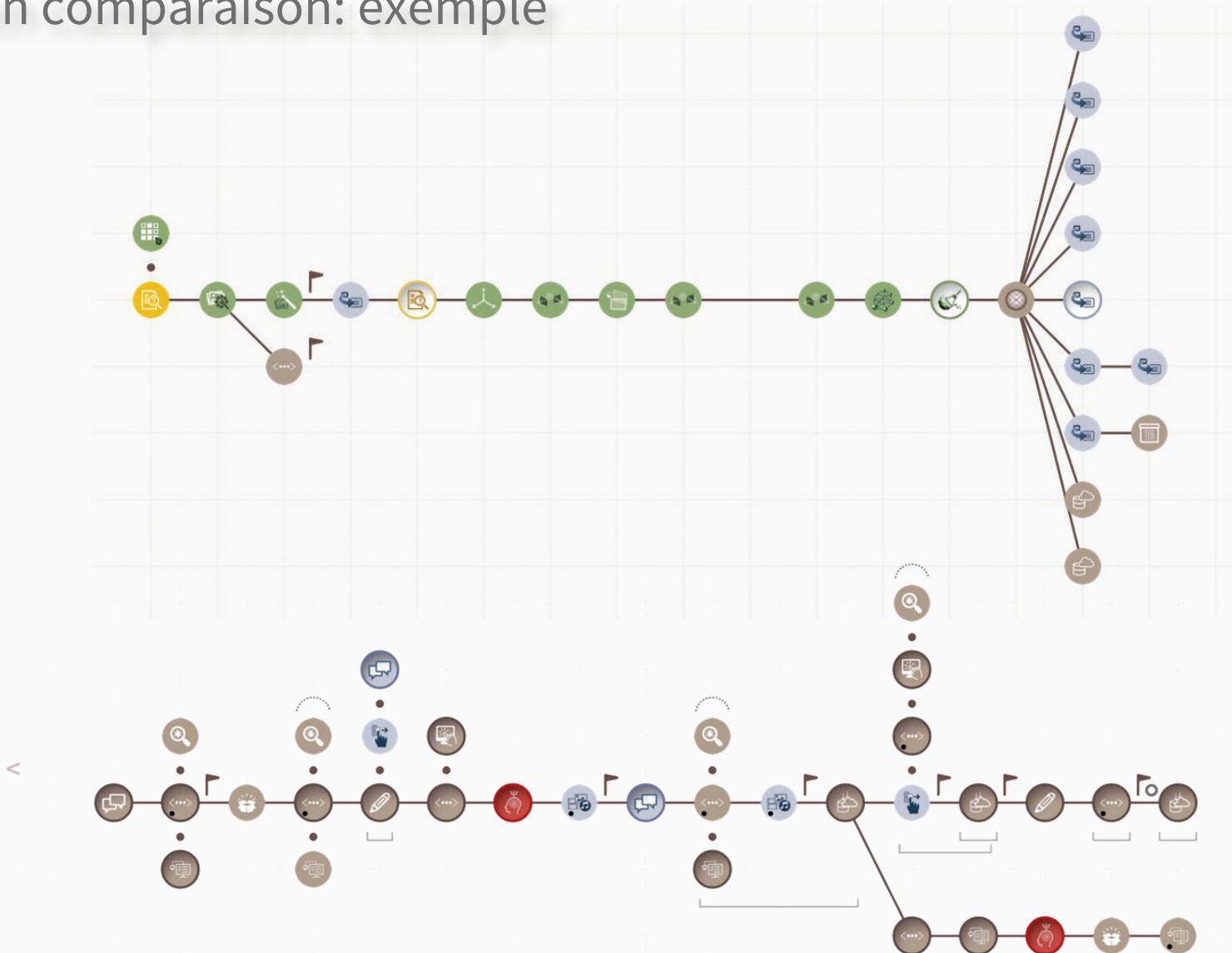


fouilles archéologiques

processus décrit sur la base d'un  
rapport archéologique  
*Chapelle Notre-Dame de Bethléem,  
Commune de Bras, Var, 2017*

préparation de l'acquisition spatio-acoustique

# mise en comparaison: exemple



traitement photogrammétrique des  
fragments de l'oculus - n\_Dame

conception et production de  
panoramas en ligne (360°) avec  
des pistes sonores



# liaison résultat – processus/activités dans MEMORIA

trouver des résultats et les filtrer

The screenshot shows the MEMORIA Information System interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Show >', '+', search, user profile, and a home icon. Below the navigation bar is the MEMORIA logo and its tagline 'MEMOrisation de Ressources numériques et d'Activités'. A search bar with the placeholder 'search...' is positioned above a grid of film strip icons. A context menu is open over one of the film strips, showing options: 'Filter by >' (with sub-options 'title', 'project', 'output creators', and 'output sizing'), 'Sort by > timestamp', 'descending order', and 'idu'. The main area displays four rows of film strip icons, each containing 12 different images representing various research outputs and activities. The bottom of the screen features a footer with the text 'MEMORIA Information System > search mode > output', the URL 'memoria-dev.gamsau.archi.fr/is/enter.php?show=output#', and links to 'UPR 2002 MAP CNRS', 'Modified on:', and 'Legal notice'.

liaison résultat – processus/activités dans MEMORIA

trouver des résultats et les filtrer

The screenshot shows the MEMORIA Information System interface. At the top, there is a header bar with various icons and a search bar labeled "Rechercher". Below the header is the MEMORIA logo with the subtitle "MEMOriation de Ressources numériques et d'Activités". The main content area displays four thumbnail images arranged horizontally, each representing a different activity or resource. Below these thumbnails, there is a large, empty white space. At the bottom of the page, a navigation bar indicates the current location: "MEMORIA Information System > search mode > output".



# liaison résultat – processus/activités dans MEMORIA

memoria-dev.gamsau.archi.fr/is/enter.php?show=output#

MEMORIA  
MEMOrisation de Ressources numériques et d'Activités

Néroulidis Ariane > UMR 3495 CNRS/MC MAP

Show > + 🔎 🚶 ⓘ ⌂

Time lapse acquisitions SESAMES

Output

title > Time lapse acquisitions SESAMES

category > collection

collection extendibility : closed

collection homogeneity : heterogeneous

individuals >

object of study >

- Néroulidis Ariane > UMR 3495 CNRS/MC MAP
- Pamart Anthony > UMR 3495 CNRS/MC MAP
- Chapelle Notre-Dame d'Astors (Peyrolles-en-Provence)
- Chapelle Notre-Dame de Bethléem (Bras)
- Chapelle Notre-Dame de l'Assomption (Brue-Auriac)
- Chapelle Notre-Dame de la Salette (Tourves)
- Chapelle Notre-Dame-du-Revest (Esparron-de-Verdon)
- Chapelle Saint-Étienne (Saint-Martin-de-Castillon)
- chapelle Saint-Honorat (Les Mées)
- Chapelle Saint-Pancrace (Puy-l'Evêque)
- chapelle Saint-Patrice (Pierrevet)

period of creation > 2019 - 2020

general type >

- moving image
- still image

subtype >

- animated GIF
- video
- photograph

languages > irrelevant

temporal coverage interval > 2019 AD - 2020 AD

description > Création des time lapse (prises de vues intérieures lors des sessions acquisition SESAMES, à fins de documentation). La collection comprend des photos JPG, montées ultérieurement en GIF animé, et des vidéos.

file formats >

- GIF
- JPG
- MPEG4

software used > Adobe Photoshop CC 2019

operating systems > Windows 10

instruments >

- Nikon D300
- AF DX Fisheye-Nikkor 10.5mm f/2.8G ED
- DELL Precision tower 5810 (Pouillon)

88 - création de timelapses (SESAMES)

MEMORIA Information System > search mode > output

UPR 2002 MAP CNRS | Modified on

### Time lapse acquisitions SESAMES

Output

title > Time lapse acquisitions SESAMES

category > collection

collection extendibility : closed

collection homogeneity : heterogeneous

individuals >

object of study >

- Néroulidis Ariane > UMR 3495 CNRS/MC MAP
- Pamart Anthony > UMR 3495 CNRS/MC MAP
- Chapelle Notre-Dame d'Astors (Peyrolles-en-Provence)
- Chapelle Notre-Dame de Bethléem (Bras)
- Chapelle Notre-Dame de l'Assomption (Brue-Auriac)
- Chapelle Notre-Dame de la Salette (Tourves)
- Chapelle Notre-Dame-du-Revest (Esparron-de-Verdon)
- Chapelle Saint-Étienne (Saint-Martin-de-Castillon)
- chapelle Saint-Honorat (Les Mées)
- Chapelle Saint-Pancrace (Puy-l'Evêque)
- chapelle Saint-Patrice (Pierrevet)

period of creation > 2019 - 2020

general type >

- moving image
- still image

subtype >

- animated GIF
- video
- photograph

languages > irrelevant

temporal coverage interval > 2019 AD - 2020 AD

description > Création des time lapse (prises de vues intérieures lors des sessions acquisition SESAMES, à fins de documentation). La collection comprend des photos JPG, montées ultérieurement en GIF animé, et des vidéos.

file formats >

- GIF
- JPG
- MPEG4

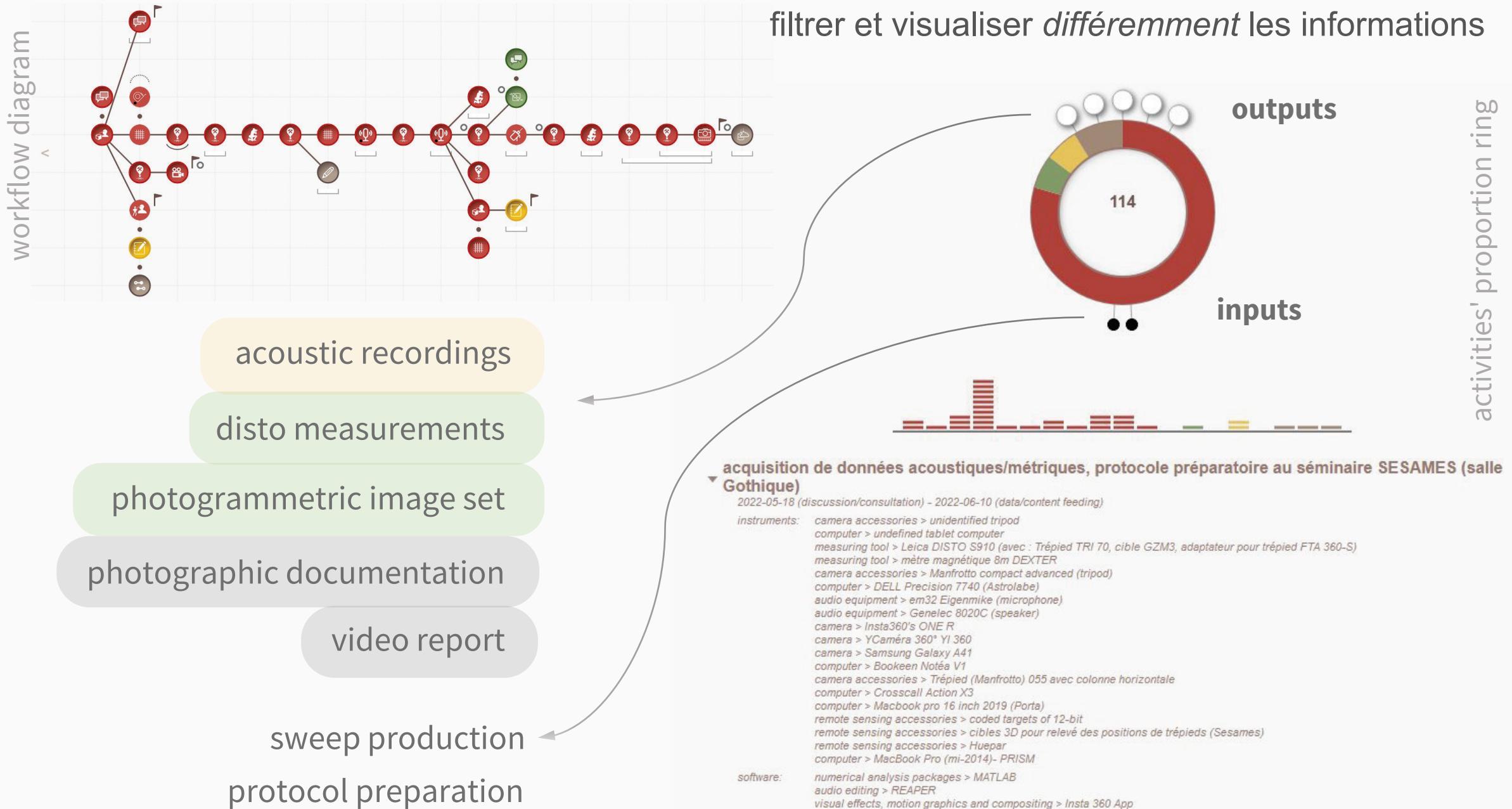
software used > Adobe Photoshop CC 2019

operating systems > Windows 10

instruments >

- Nikon D300
- AF DX Fisheye-Nikkor 10.5mm f/2.8G ED
- DELL Precision tower 5810 (Pouillon)

exporter tous les métadonnées en PDF



## MEMORIA

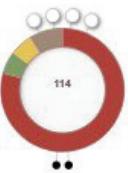


projet MEMORIA : <http://memoria-dev.gam.sau.archi.fr/proj/objectives.php?lang=fr>  
avec soutien de : <http://memoria-dev.gam.sau.archi.fr/proj/support.php?lang=fr>

## process

17/06/2024

workflow diagram : <http://memoria-dev.gam.sau.archi.fr/process.php?show=process&op=sel&id=114>  
processes et activités : <http://memoria-dev.gam.sau.archi.fr/analyse.php?viz=t&i=114>

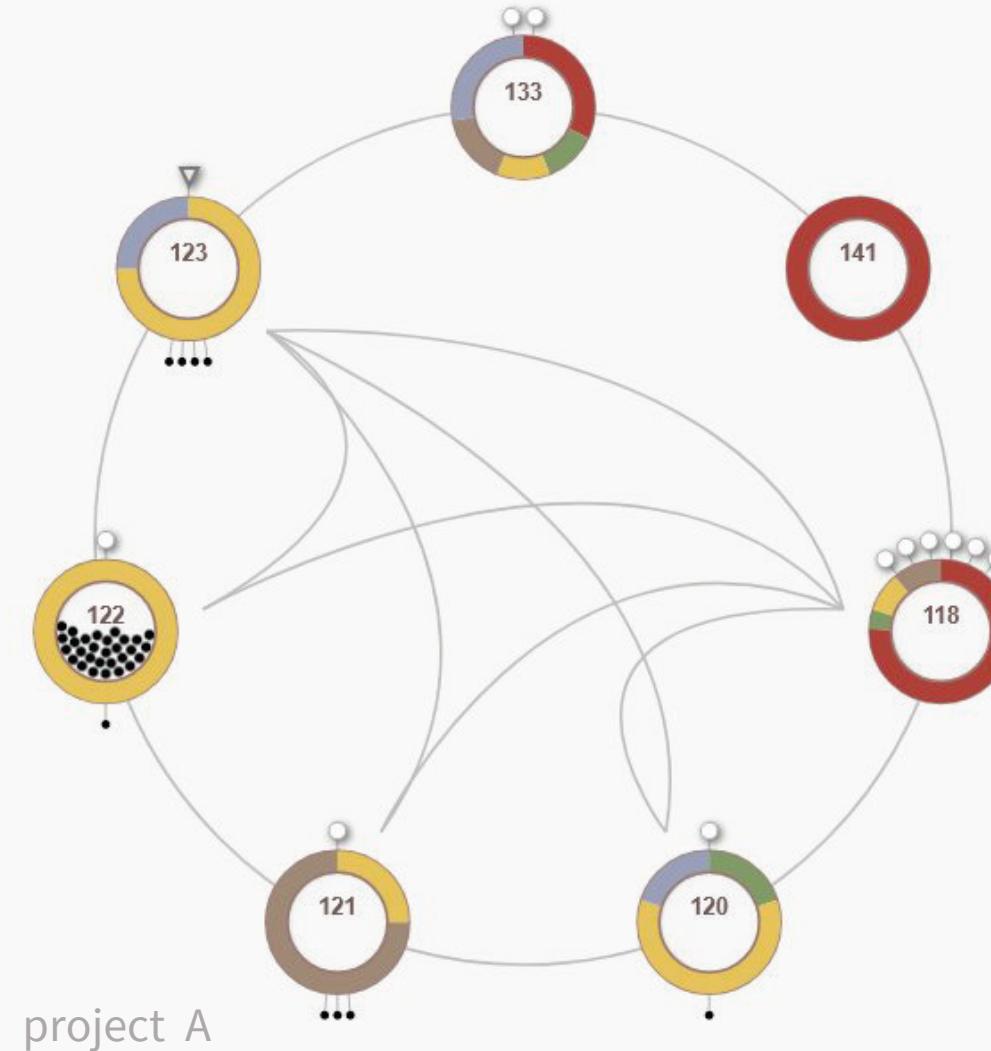


title >	acquisition de données acoustiques/métriques, protocole préparatoire au séminaire SESAMES (salle Gothique)
remarks >	Processus de relevé combiné métrique et acoustique basé sur les expériences SESAMES et conçu dans le cadre des ateliers de synthèse du projet (Villeneuve lez Avignon 22-24 juin 2022). L'objectif était de faire une acquisition de deux salles en condition "salle vide" (cas du processus documenté ici) avant les ateliers puis en condition "salle pleine" pendant les ateliers. Seule la partie acoustique était concernée pour cette seconde acquisition, qui au final ne sera faite que dans la salle Salusse. Le protocole mis en place devait permettre de retrouver les mêmes positions de trépieds dans l'acquisition salle vide puis dans l'acquisition salle pleine.
date of the beginning >	2022-05-18 (discussion/consultation)
date of the end >	2022-06-10 (data/content feeding)
last update >	2024-01-25 13:19:17
inputs >	2 inputs  [22] - sweep acquisition Sesames [185] - Préparation scénario expérience MAP/PRISM Villeneuve lez Avignon 2022
sources >	-
outputs >	4 outputs  [186] - Reportage photo protocole (La Chartreuse de Villeneuve-lez-Avignon) [188] - Reportage vidéo protocole (La Chartreuse de Villeneuve-lez-Avignon, salle Gothique) [193] - Sweeps enregistrés dans la salle Gothique (vide) [194] - Relevés disto Salle Gothique (salle vide)
outputs modified by the process >	-
compositions >	-
publications >	-
expertise >	-
preceding processes >	-
infrastructure >	-

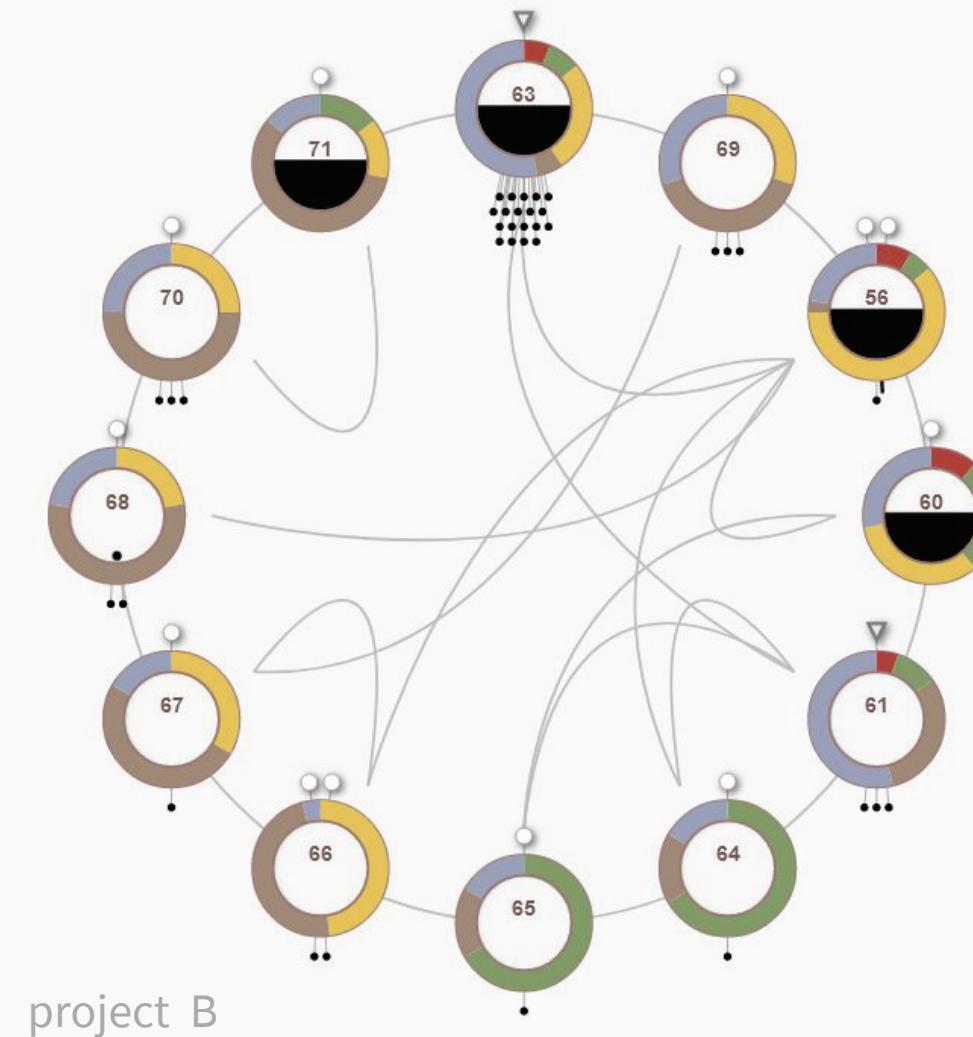
instruments >	19 instruments  [45] - camera accessories > unidentified tripod [60] - computer > undefined tablet computer [73] - measuring tool > Leica DISTO S910 (avec : Trépied TRI 70, cible 32x33, accessoire : adaptateur Fixer) [82] - measuring tool > mètre magnétique 8m DEXTER [98] - camera accessories > Manfrotto compact advanced (tripod) [103] - computer > DELL Precision 7740 (Astrolabe) [104] - audio equipment > em32 Eigennike (microphone) [107] - audio equipment > Genelec 8020C (speaker) [157] - camera > Insta360's ONE R [158] - camera > YCaméra 360° YI 360 [159] - camera > Samsung Galaxy A41 [180] - computer > Bookene Notâla V1 [183] - camera accessories > Trépied (Manfrotto) 055 avec colonne horizontale [184] - computer > Crosscall Action X3 [185] - computer > Macbook pro 16 inch 2019 (Porta) [186] - remote sensing accessories > coded targets of 12-bit [187] - remote sensing accessories > cibles 3D pour relevé des positions de trépieds (Sesames) [188] - remote sensing accessories > Huepar [189] - computer > MacBook Pro (mi-2014)- PRISM
software >	3 software  [174] - numerical analysis packages - MATLAB [175] - audio editing - REAPER [204] - visual effects, motion graphics and compositing - Insta 360 App
individuals (creators) >	6 individuals  Bergerot Laurent > UMR 3495 CNRS/MC MAP Blaise Jean-Yves > UMR 3495 CNRS/MC MAP Dudek Iwona > UMR 3495 CNRS/MC MAP Fargeot Simon > AMU Pamart Anthony > UMR 3495 CNRS/MC MAP Vidal Adrien > PRISM
organisations (creators) >	-
project(s) >	1 project  [3] SESAMES - Séminisation Et Spatialisation d'Artéfacts patrimoniaux Multi-Échelles : annotation 3D, Sonification et formalisation du raisonnement 03/2019 - 07/2023 URL: <a href="http://anr-sesames.map.cnrs.fr/">http://anr-sesames.map.cnrs.fr/</a>
OS(s) >	7 operating systems  [42] undefined (Android), Android [47] Red Velvet Cake (11), Android [48] undefined (Android), Android [49] Oreo (8.x.x ), Android [43] undefined (MAC OS), MAC OS [45] Mac OS X 10.15 (Catalina), MAC OS [38] Windows 10, Microsoft Windows

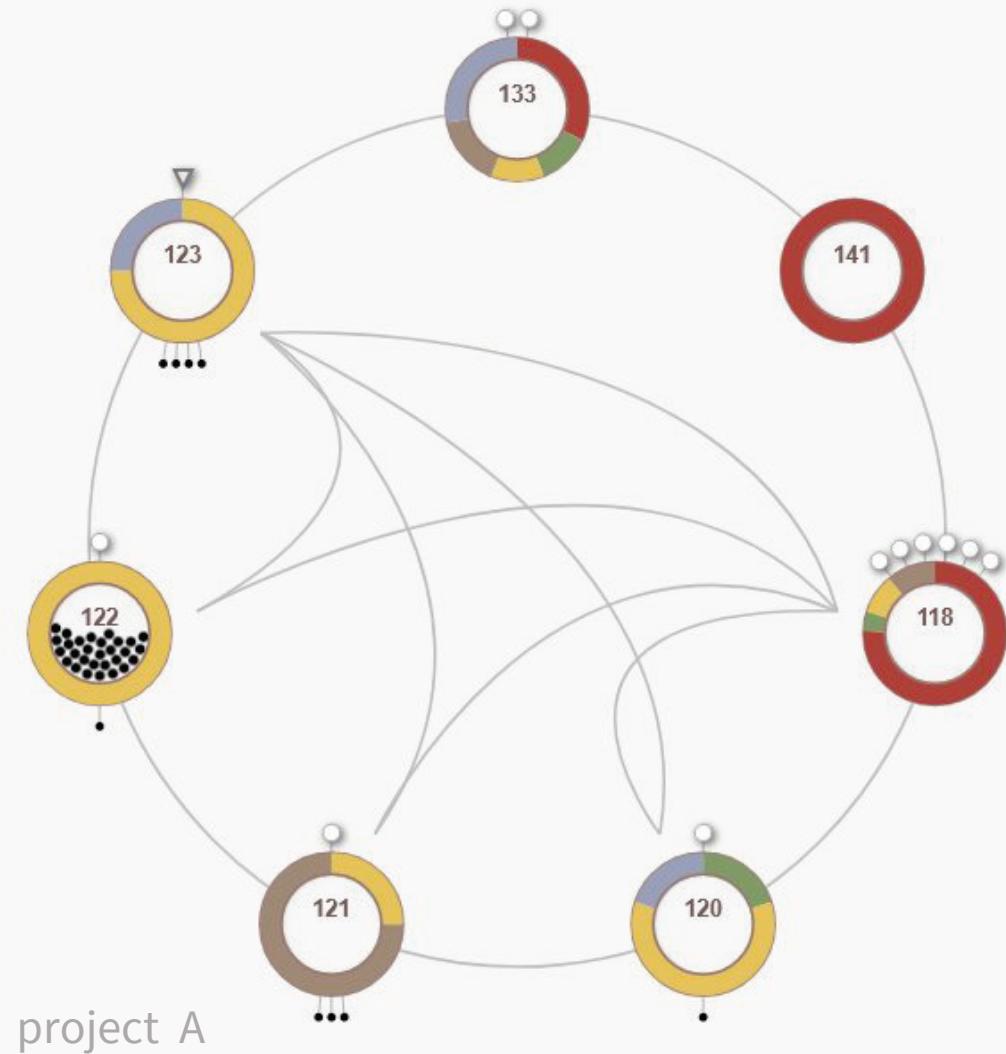


# assembler et exporter paradoissées



favoriser une lecture comparative et cumulative

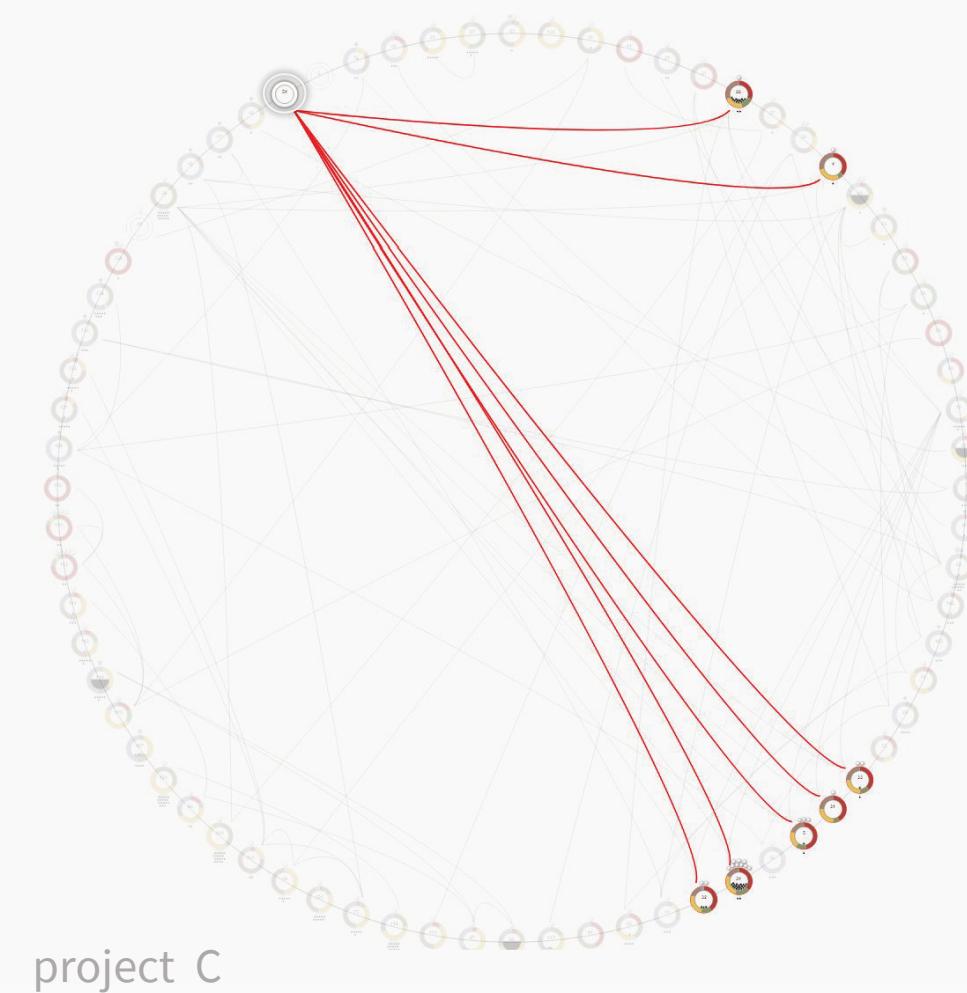




project A

favoriser une lecture comparative et cumulative

- processes based/depending on the selected process
- 'parent' or preceding process



project C

# synthèse du projet au format PDF

**MEMORIA**

projet MEMORIA: <http://memoria-dev.gem.sau.archi/proj/objectives.php?lang=fr>  
avec soutien de: <http://memoria-de.vgsm.sauarchi/proj/support.php?lang=fr>

project synthesis  
17/06/2024

title >	ARKIW - Wledzy
acronym >	ARKIW
reference number >	POLONIA
start date >	1997
closing date >	2003
leading organisation >	1 organisation • Gdansk University of Technology
project leader >	3 project leaders • M. J. Blaise • J. L. Deneuve • I. I. Kowalewski
other organisation >	1 organisation • IHM
initial project team >	7 individuals • Jean-Yves Blaise • Janusz Deneuve • Pierrick Kowalewski • Iwona Dudek • Michel Aramaki • Agnieszka Majewska
actors involved in the project's activities and/or in the development of the infrastructure used within the project >	1 individual • Cédric Röder
funding >	3 organisations • KED • CNRS • MAP
description >	The ARKIV heritage information approach recording
project's url >	-

**ARKIW**  
1999 - 2003

Visual synthesis of a project's operational profile:

SAMES  
processes: 72  
activities: 1121  
SESAMES: 72 processes

139  
ID: 139 Title: Composition poster A0 "panoramas" Puyloubier 2023 (SESAMES)

138  
ID: 138 Title: design and implementation of MEMORIA alphanumeric code (SESAMES)

134  
ID: 134 Title: Préparation des posters A0 SESAMES / ANR SAPS Puyloubier "proportion analysis"

132  
ID: 132 Title: 'chronographies' - mise en place de l'interface d'indexation (SESAMES)

131  
ID: 131 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

130  
ID: 130 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

129  
ID: 129 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

128  
ID: 128 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

127  
ID: 127 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

126  
ID: 126 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

125  
ID: 125 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

124  
ID: 124 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

123  
ID: 123 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

122  
ID: 122 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

121  
ID: 121 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

120  
ID: 120 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

119  
ID: 119 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

118  
ID: 118 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

117  
ID: 117 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

116  
ID: 116 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

115  
ID: 115 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

114  
ID: 114 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

113  
ID: 113 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

112  
ID: 112 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

111  
ID: 111 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

110  
ID: 110 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

109  
ID: 109 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

108  
ID: 108 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

107  
ID: 107 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

106  
ID: 106 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

105  
ID: 105 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

104  
ID: 104 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

103  
ID: 103 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

102  
ID: 102 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

101  
ID: 101 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

100  
ID: 100 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

99  
ID: 99 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

98  
ID: 98 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

97  
ID: 97 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

96  
ID: 96 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

95  
ID: 95 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

94  
ID: 94 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

93  
ID: 93 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

92  
ID: 92 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

91  
ID: 91 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

90  
ID: 90 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

89  
ID: 89 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

88  
ID: 88 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

87  
ID: 87 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

86  
ID: 86 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

85  
ID: 85 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

84  
ID: 84 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

83  
ID: 83 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

82  
ID: 82 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

81  
ID: 81 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

80  
ID: 80 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

79  
ID: 79 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

78  
ID: 78 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

77  
ID: 77 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

76  
ID: 76 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

75  
ID: 75 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

74  
ID: 74 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

73  
ID: 73 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

72  
ID: 72 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

71  
ID: 71 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

70  
ID: 70 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

69  
ID: 69 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

68  
ID: 68 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

67  
ID: 67 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

66  
ID: 66 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

65  
ID: 65 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

64  
ID: 64 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

63  
ID: 63 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

62  
ID: 62 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

61  
ID: 61 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

60  
ID: 60 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

59  
ID: 59 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

58  
ID: 58 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

57  
ID: 57 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

56  
ID: 56 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

55  
ID: 55 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

54  
ID: 54 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

53  
ID: 53 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

52  
ID: 52 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

51  
ID: 51 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

50  
ID: 50 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

49  
ID: 49 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

48  
ID: 48 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

47  
ID: 47 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

46  
ID: 46 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

45  
ID: 45 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

44  
ID: 44 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

43  
ID: 43 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

42  
ID: 42 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

41  
ID: 41 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

40  
ID: 40 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

39  
ID: 39 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

38  
ID: 38 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

37  
ID: 37 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

36  
ID: 36 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

35  
ID: 35 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

34  
ID: 34 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

33  
ID: 33 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

32  
ID: 32 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

31  
ID: 31 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

30  
ID: 30 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

29  
ID: 29 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

28  
ID: 28 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

27  
ID: 27 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

26  
ID: 26 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

25  
ID: 25 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

24  
ID: 24 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

23  
ID: 23 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

22  
ID: 22 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

21  
ID: 21 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

20  
ID: 20 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

19  
ID: 19 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

18  
ID: 18 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

17  
ID: 17 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

16  
ID: 16 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

15  
ID: 15 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

14  
ID: 14 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

13  
ID: 13 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

12  
ID: 12 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

11  
ID: 11 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

10  
ID: 10 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

9  
ID: 9 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

8  
ID: 8 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

7  
ID: 7 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

6  
ID: 6 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

5  
ID: 5 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

4  
ID: 4 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

3  
ID: 3 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

2  
ID: 2 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames

1  
ID: 1 Title: 'chronographies' - génération d'un fichier PDF pour l'objet sesames



# possibilités explorées dans MEMORIA

débat, évaluation, ... < documenter, partager et réutiliser



des résultats

*savoir comment les retrouver et les rendre visibles et accessibles aux autres*



des choix/actions pour soi-même

*garder des traces pour ne pas oublier*



choix/actions pour faciliter la communication

*support de discussion ('contexte et focus')*



assurer la traçabilité d'un résultat

*retrouver toutes les sources, inputs, étapes, instruments, décisions, ...*



permettre une vérification des résultats

*lien dans une publication*



apporter un soutien à la planification de protocoles de recherche sur la base des expériences passées



partager des connaissances théoriques/tacites

*description d'un protocole 'théorique'*



travailler de manière plus consciente et moins routinière (auto-protection contre l'inertie humaine)

*cadre de documentation exigeant une réflexion approfondie*

# MEMORIA est un prototype exploratoire

Quels sont les éléments que nous sommes prêts à partager ouvertement avec les autres ?

Le processus de documentation prend du temps et requiert de la pratique.

Il n'y a pas de solution miracle - des données incomplètes ou partiellement fiables peuvent conduire à des conclusions erronées.

Jusqu'à quel point sommes-nous prêts à poursuivre nos efforts ?

# système d'information exploratoire en ligne



Mémorisation de ressources numériques et d'activités  
Record-keeping of digital resources and activities



**vidéo de présentation**  
4 min, (en Française)

[http://memoria-dev.gamsau.archi.fr/projet/pdf/Memoria\\_ECG\\_3495\\_MAP.mp4](http://memoria-dev.gamsau.archi.fr/projet/pdf/Memoria_ECG_3495_MAP.mp4)



## **MEMORIA site web**

description du projet, publications, consultation du MEMORIA IS,  
*Memoria sandbox* (plateforme de familiarisation)

<http://memoria-dev.gamsau.archi.fr/projet/index.php>



## **MEMORIA - classification of activities**

PDF, 334 pages (en Anglais) - l'étape de mai 2022

[http://memoria-dev.gamsau.archi.fr/projet/pdf/2022\\_MEMORIAact.pdf](http://memoria-dev.gamsau.archi.fr/projet/pdf/2022_MEMORIAact.pdf)