**1) En-tête de session**

* **Projet** : r&K — Usine à Tests (focus **Adaptabilité**)
* **Session** : 2025-08-25 — S09
* **Auteur** : Assistant (GPT-5 Thinking)
* **Objectif global** : Déployer l’Usine r&K multi-tests sans casser l’existant; pré-production **r&K\_Adaptabilite/Resilience/Creativite**.
* **Focus du jour** : branche **Adaptabilité** — routage DEV, jeu d’essai, moteur universel, logs de debug.
* **Versions connues (scripts/modules)** :
  + Logique\_Universel.gs v9.8 (en place dans TEMPLATE) — support LIKERT\_5, normalisation, logs.
  + Temp\_RoutingTools.gs v1.0 (TEMP, debug routage).
  + Temp\_RunSeeders.gs v1.0 (TEMP, runners pratiques).
  + Temp\_LinkSeed.gs v1.0 (TEMP, création/liaison des Sheets DEV).
* **Snapshot des IDs (connus aujourd’hui)** :
  + CONFIG ID\_CONFIG={{à compléter}} • BDD ID\_BDD={{à compléter}} • TEMPLATE {{à compléter}}
  + Sheet réponses (DEV) :
    - **Adaptabilite** 1mOxNWCcvb51pSSQwIFEE0sWZ3hwF\_dQy3iZPt1Bh31A
    - **Resilience** 1Uz\_9qR9DTlVfmBVz\_BDJmsROGDS77K\_60UnLylvb-o4
    - **Creativite** 1hK39TaYKMxEq90Awa9hDBUu3P8eYoJ05wW83ChFFPME
  + Form cible (si déployé) ID\_Formulaire\_Cible={{à compléter}}
  + Docs gabarits PDF FR/EN {{à compléter}}

Règles de structure et d’annexes conformes au **prompt de synthèse** fourni par le client; fusion avec le dernier état disponible.

**2) Ce qui a été fait aujourd’hui (delta)**

**2.1 Routage des “dry-runs” vers les Sheets DEV**

* Ajout d’un mapping **ScriptProperties** RESPONSES\_SSID\_BY\_TEST pour r&K\_Adaptabilite/Resilience/Creativite.
* Fonctions TEMP pour pointer/forcer la cible (Temp\_pointToTest, Temp\_debugRouting), + nom d’onglet (RESPONSES\_SHEET\_NAME='Feuille 1').
* **Impact** : on peut tester sans régénérer de nouvelles réponses; zéro intrusion dans les menus existants. **Risque** : faible (proprement *namespacé* en TEMP).

**2.2 Création/lien des Sheets de réponses DEV**

* [DEV] r&K\_Adaptabilite – Réponses (trouvé et mappé).
* [DEV] r&K\_Resilience – Réponses & [DEV] r&K\_Creativite – Réponses (créés + mappés).
* **Impact** : socle prêt pour les trois variantes. **Risque** : faible.

**2.3 Moteur universel — normalisation & modes**

* En place : QCU\_CAT, QRM\_CAT, ECHELLE\_NOTE, LIKERT\_5 + \_normStr() (nettoyage NBSP, espaces, casse).
* Ajout **logs d’aide** sur mismatch d’options (compteurs anti-bruit).
* **Impact** : robustesse sur libellés; meilleure visibilité lors des échecs de matching. **Risque** : faible.

**2.4 Vérif BDD — Adaptabilité (FR)**

* Questions\_r&K\_Adaptabilite\_FR **OK** (12/12 valides; badJson=0).
* **Impact** : la source Questions est saine. **Risque** : nul.

**2.5 Exécution e2e (formulaire réel)**

* Génération/ remplissage d’un **vrai Form Adaptabilité** → réception d’un e-mail avec PJ.
* **Constat** : corps d’e-mail contient encore des {{placeholders}} non substitués (scores à {} côté moteur).
* **Impact** : pipeline d’envoi fonctionne, mais **calcul indisponible** pour Adaptabilité. **Risque** : **critique** (bloquant pré-prod).

**3) Décisions prises & raisons**

* **Temporaire vs pérenne** : tous les outils de réglage sont préfixés **Temp\_\*.gs** (nettoyables); le moteur Logique\_Universel.gs reste **pérenne**.
* **Routage** via **ScriptProperties** plutôt que duplication de scripts — *évite la ré-génération de réponses* et accélère les cycles.
* **Normalisation modérée** des libellés (espaces/casse/NBSP) **sans** écraser la sémantique (pas de strip agressif d’accents/punctuations pour l’instant) — on préfère **corriger les libellés BDD** si besoin.
* **Menus** : aucun onOpen() ajouté (zéro télescopage avec tes menus “Actions Usine”).
* **Méthode** : **check-list** et **pas-à-pas** conservés — bénéfices constatés sur les 4h de build/test : moins d’allers-retours, diagnostic plus court.

**4) État actuel du système**

* **Menus visibles** : Actions Usine / Retraitement ✔ • Injecteur (optionnel) ✖
* **Triggers** : onFormSubmit (réponses) ✔ • automations e-mail (manuel via Retraitement) ✔
* **CONFIG — ligne cible** : {{rowIndex}} **{{à compléter}}** • Type\_Test lu parfois “ANCRES” (ancien cas) → **contourné** par routage FORCE.
* **Sheets DEV mappées** : ✔ Adaptabilité • ✔ Résilience • ✔ Créativité
* **Moteur** : Logique\_Universel.gs v9.8 chargé dans TEMPLATE & (copié) dans les Sheets DEV.
* **Statut test Adaptabilité** : **Calcul = KO** (scores vides) • **E-mails = OK** (envoi) mais placeholders non remplis.

**5) Vérifications réalisées**

* Routing: Temp\_debugRouting() affiche **FORCE** → **Adaptabilite** (onglet “Feuille 1”).
* BDD: Questions\_r&K\_Adaptabilite\_FR 12/12 OK.
* Dry-run “dernière ligne” → **scoresData={}** (KO).
* Form réel → **mail reçu + PJ** (OK) mais **placeholders non remplacés** (KO calcul).
* Vérif Profils\_r&K\_Adaptabilite\_FR (seuils) **{{à compléter}}**.
* Retraitement N1/N2/N3 multi-langues **{{à compléter}}**.

*Extraits de logs utiles* :

* DEBUG(keys[0..4]) → ["Horodateur", "Votre\_adresse\_e\_mail", …, "RK01: … ?"]
* DEBUG(values[0..4]) → {"Langue\_\_\_Language":"FR", "RK01: … ?":"Lancer rapidement un test pour apprendre"}
* Calculs terminés. Résultats : {"scoresData":{},"sousTotauxParMode":{}}

**6) Points ouverts / risques / dettes**

* **[Bloquant] Matching QCU/QRM** : les réponses texte ne matchent pas les options[].libelle chargés depuis BDD → **scores vides** → **placeholders e-mail** non substitués.
  + Hypothèses : espaces/casse/punctuations, guillemets courbes, variantes “libellé vs texte Form”, colonnes BDD FR.
* **CONFIG/ligne** : lecture Type\_Test parfois hors ligne cible (“ANCRES”) — à stabiliser (sélecteur/rowIndex).
* **Resilience/Creativite** : Sheets prêtes mais **non testées**.
* **Compo e-mails** : vérifier valeurs attendues côté placeholders vs. clés réellement produites par le moteur (noms exacts).
* **Nettoyage** : s’assurer que tout Temp\_\*.gs reste bien **temporaire**.

**7) Playbook de reprise (prochaines actions)**

**Étape 0 — Check-list (à répéter à chaque itération)**

* *Pointer la cible* : run\_pointToTest\_Adap() → Temp\_debugRouting() doit afficher la SSID Adaptabilité + Feuille 1.
* *Sélectionner la ligne d’essai* (dernière ligne non vide) dans le Sheet DEV.

**Étape 1 — Diagnostiquer le matching QCU/QRM (5 min)**

* Ajouter le snippet “**Espion QCU/QRM**” (ci-dessous) dans Logique\_Universel.gs **(TEMP)**.
* Relancer **Dry-run (dernière ligne)**.
* Lire le log : comparer repN vs. 2–3 options[].libelle normalisés → corriger soit **les libellés BDD**, soit **\_normStr()** (ajouter ponctuations courantes si nécessaire).

**Étape 2 — Valider le calcul**

* Quand scoresData ≠ {}, vérifier le **profilFinal** et les **sous-totaux**.
* Retraiter la ligne via menu (N3 puis N2) → e-mail **sans placeholders**.

**Étape 3 — Rejouer en réel**

* Remplir le **Form Adaptabilité** (FR).
* Vérifier **e-mail + PDF** (placeholders) → si OK, passer à **Resilience** puis **Creativite** (même mécanique).

**Rappel méthode** : avancer **pas-à-pas** avec la **check-list** ci-dessus; c’est ce qui a le mieux fonctionné aujourd’hui — à **renouveler** systématiquement.

**8) Artéfacts & référentiels**

* **CONFIG** : [CONFIG]V2 Usine à Tests — onglets Paramètres Généraux, sys\_ID\_Fichiers, sys\_Composition\_Emails. {{liens à compléter}}
* **BDD** : [BDD]V2 Tests & Profils — Questions\_\*, Profils\_\*, sys\_Composition\_Emails. {{liens à compléter}}
* **TEMPLATE** : [TEMPLATE]V2 Kit de Traitement — réservoir de scripts (ne pas casser).
* **Snapshot** : SNAPSHOT\_20250825\_055325.zip (sauvegarde).
* **Sheets DEV** : IDs listés en §1.

**9) Snippets prêts à l’emploi (≤20 lignes)**

**9.1 Espion QCU/QRM (TEMP — à retirer après debug)**

function \_spyChoiceMatch(reponse, options){

const repN = \_normStr(reponse);

const sample = (options||[]).slice(0,3).map(o => \_normStr(o.libelle));

Logger.log('MATCH? rep="%s" → %s', repN, JSON.stringify(sample));

}

**9.2 Brancher l’espion dans QCU/QRM (ajout non destructif)**

function \_traiterQCU\_CAT(rep, p, r){

if (!rep || !p || !p.options) return;

\_spyChoiceMatch(rep, p.options); // TEMP

const o = p.options.find(opt => \_normStr(opt.libelle) === \_normStr(rep));

if (o && o.profil) r.scoresData[o.profil] = (r.scoresData[o.profil]||0) + (typeof o.valeur==='number'?o.valeur:1);

}

function \_traiterQRM\_CAT(rep, p, r){

if (!rep || !p || !p.options) return;

String(rep).split(',').map(s=>s.trim()).filter(Boolean).forEach(x=>\_traiterQCU\_CAT(x, p, r));

}

**9.3 Normalisation (version modérée)**

function \_normStr(s){

return String(s==null?'':s).replace(/\u00A0/g,' ').replace(/\s+/g,' ').trim().toLowerCase();

}

**9.4 Routage rapide (TEMPLATE)**

function run\_pointToTest\_Adap(){ Temp\_pointToTest('r&K\_Adaptabilite'); }

function run\_debugRouting(){ Temp\_debugRouting(); }

**10) Changelog (depuis session précédente)**

* **2025-08-25** : mapping ScriptProperties pour 3 tests r&K (DEV); création/lien Sheets DEV; renforcement logs QCU/QRM; dry-runs Adaptabilité; exécution Form réel (mail OK, calcul KO); ajout outils Temp\_\*.

**11) Roadmap courte**

1. **Adapter \_normStr() ou BDD** jusqu’à obtention de scoresData non vide sur Adaptabilité.
2. **Vérifier Profils\_r&K\_Adaptabilite\_FR** (seuils/entêtes) → profilFinal correct.
3. **Valider e-mails** (N3→N2→N1) sans placeholders résiduels.
4. **Cloner la recette** vers **Resilience** puis **Creativite** (mêmes outils TEMP + check-list).
5. **Nettoyage** : retirer tout Temp\_\*.gs, figer mapping dans config pérenne si souhaité.

**12) “À trancher” pour la prochaine session (sans poser de questions)**

* Choix exact de **normalisation** (libellés) vs **correction des libellés BDD**.
* Ligne **CONFIG** de référence (row index) pour les runners.
* Liste finale de **placeholders** attendus par les e-mails/PDF pour Adaptabilité.
* Niveaux de **journalisation** à conserver en prod (limite anti-bruit).
* Stratégie de **déploiement** des 3 tests (pré-prod / prod) et ménage des TEMP.

**13) Sauvegardes & rollback**

* **Snapshot** : SNAPSHOT\_20250825\_055325.zip.
* **Roll-back rapide** : restaurer TEMPLATE + re-coller Logique\_Universel.gs v9.8 (pérenne) ; supprimer toute pièce **Temp\_\*.gs** ; remettre RESPONSES\_SSID\_FORCE vide.
* **Reprise contrôlée** : suivre la **check-list** du §7.

**14) Conventions & standards**

* **Noms TEMP** : Temp\_\* (à supprimer en fin de dev).
* **Tests** : r&K\_Adaptabilite | r&K\_Resilience | r&K\_Creativite | r&K\_Environnement.
* **Onglets BDD** : Questions\_<Type>\_<Langue>, Profils\_<Type>\_<Langue>.
* **Langues** : FR, EN (valeurs canoniques en majuscules).
* **JSON Questions** :
  + ECHELLE\_NOTE : min/max *ou* echelle\_min/echelle\_max; labels tolèrent label\_min|libelle\_min|labelMin (idem max).
  + QCU\_CAT/QRM\_CAT : comparer sur options[].libelle (normalisé).
* **Routage DEV** : RESPONSES\_SSID\_BY\_TEST, RESPONSES\_SSID\_FORCE, RESPONSES\_SHEET\_NAME (ScriptProperties).

**15) Annexe A — Glossaire (persistant, fusionné)**

| **Terme** | **Définition courte** | **Catégorie** | **Alias / Variants** | **Référence** | **Notes** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actions Usine | Menu pour déployer & retraiter | tech | Génération A→Z | TEMPLATE/Menu | — |
| Assemblage d’e-mail universel | Chaîne qui compose sujets/corps/PJ | tech | Email builder | BDD: sys\_Composition\_Emails | Niveaux N1/N2/N3 |
| ECHELLE\_NOTE | Question d’échelle paramétrée via JSON | tech | Scale (JSON) | BDD: Questions\_\* | Labels min/max tolérants |
| Injecteur (scénarios) | Fonctions qui soumettent des réponses | tech | Scenario injector | InjecteurScenarios.gs | Optionnel menu hook |
| K (K-selection) | Orientation stabilité/industrialisation | métier | Stabilité (K) | Restitution/Profils | — |
| r (r-selection) | Orientation vitesse/expérimentation | métier | Vitesse (r) | Restitution/Profils | — |
| Logique\_Universel | Moteur générique multi-tests | tech | Moteur universel | Logique\_Universel.gs | v9.8 en place |
| Temp\_RoutingTools | Outils de routage DEV (ScriptProps) | tech | — | Temp\_RoutingTools.gs | TEMP (à supprimer) |
| r&K\_Environnement | Test 15 thèmes (K/r) | métier | r&K Env | Questions/Profils Env | — |
| r&K\_Adaptabilite | Test binaire K/R (QCU/QRM + Likert5) | métier | ADA | Questions/Profils Adap | **Focus actuel** |
| Check-list pas-à-pas | Méthode de travail en étapes courtes | tech | SOP | — | **À renouveler** (efficace) |

**16) Annexe B — Registre des variables (persistant, fusionné)**

| **Nom** | **Type** | **Portée** | **Fichier(s)/Onglet(s)** | **Usage/Finalité** | **Valeur/Format** | **Exemple** | **Dépendances** | **Historique** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| RESPONSES\_SSID\_BY\_TEST | const (ScriptProp) | Template/Sheets | Temp\_RoutingTools | Map test→SheetID DEV | JSON | {"r&K\_Adaptabilite":"1mOx..."} | — | 2025-08-25 ajouté |
| RESPONSES\_SSID\_FORCE | var (ScriptProp) | Template/Sheets | Temp\_RoutingTools | Force un routage | string | 1mOx... | — | 2025-08-25 ajouté |
| RESPONSES\_SHEET\_NAME | var (ScriptProp) | Template/Sheets | Temp\_RoutingTools | Nom onglet cible | string | Feuille 1 | — | 2025-08-25 ajouté |
| Type\_Test | colonne | CONFIG/BDD | Paramètres Généraux | Compose noms d’onglets BDD | string | r&K\_Adaptabilite | — | existant |
| Langue\_\_\_Language | colonne | Sheet Rép | Form responses | Sélection FR/EN | string | FR | — | existant |
| scoresData | var | Moteur/Email | Logique\_Universel | Sommes par profil | map | {K:6.07,r:6.17} | — | existant |
| profilFinal | var | Moteur/Email | Logique\_Universel | Libellé profil calculé | string | Plutôt Rapide | Profils\_\* | existant |
| QCU\_CAT / QRM\_CAT | clé JSON | BDD Questions | Questions\_\* | Modes de calcul catégoriels | enum | — | — | existant |
| LIKERT\_5 | clé JSON | BDD Questions | Questions\_\* | Mode Likert 5 points | enum | — | — | existant |
| \_normStr() | func | Moteur | Logique\_Universel | Normaliser libellés | js | cf. §9.3 | — | 2025-08-25 confirmé |
| Profils\_<Type>\_<Langue> | onglet BDD | BDD | Profils\_\* | Seuils/profils | sheet | — | Type\_Test | existant |
| Questions\_<Type>\_<Langue> | onglet BDD | BDD | Questions\_\* | Param. des items | sheet | — | Type\_Test | existant |
| sys\_Composition\_Emails | onglet BDD | BDD | sys\_Composition\_Emails | Matrice e-mails | sheet | — | Niveaux/Profile | existant |

NB : pour les nombreuses lignes déjà présentes dans le **registre précédent**, se référer à la table **fusionnée** ci-dessus; items non cités = inchangés.

**Fin du document Markdown de synthèse (prêt à partager/itérer).**