

Objectifs des essais

- Générer de nouvelles connaissances
- Valider le modèle d'un phénomène physique
- Caractériser un système physique
- Identifier des grandeurs physiques définies
- Surveiller (passif) un dispositif
- Contrôler (actif) un dispositif

Cahier des charges des essais

Cahier des charges des dispositifs physiques

Configuration physique

Existante

A concevoir

Conception de la manipulation

A/ Définir les points de mesures

1. Redondances

B/ Choix des capteurs*

1. Types des mesures avec ou sans contact
2. Performances
 - Résolution
 - Précision
 - Dynamique
 - Taille
 - Environnement
 - Coûts

C/ Protocole d'essai lié à la physique

(sécurité & séquences de mise en route)

1. Projections
2. Brulûres
3. Intoxications
4. etc etc

Cahier des charges de la chaîne de mesure

Configuration de la chaîne de mesure

Existante

A concevoir

Conception des mesures

A/ Types de mesures

1. Répétitives,
2. Uniques

B/ Nature des grandeurs mesurées

1. Variables indépendantes
2. Variables dépendantes
3. Mesures directes
4. Mesures indirectes

C/ Caractéristiques des grandeurs mesurées

1. Amplitudes
 - Instantanées
 - Crêtes
 - Efficaces
 - Moyennes

2. Bande passante

3. Rapport signal/bruit

D/ Erreurs de mesures

E/ Choix des capteurs *

F/ Chaîne d'acquisition

1. Nombre de canaux
2. Résolution
3. Taux d'échantillonnage
4. Durée de stockage
5. Déclenchement des mesures
6. Synchronisation des mesures
7. Alimentation des capteurs
8. Sécurisation des données

G/ Protocole d'essai lié à la mesure

(verifs. et actions pour obtenir les bonnes données)

1. Schéma détaillé de la chaîne de mesure

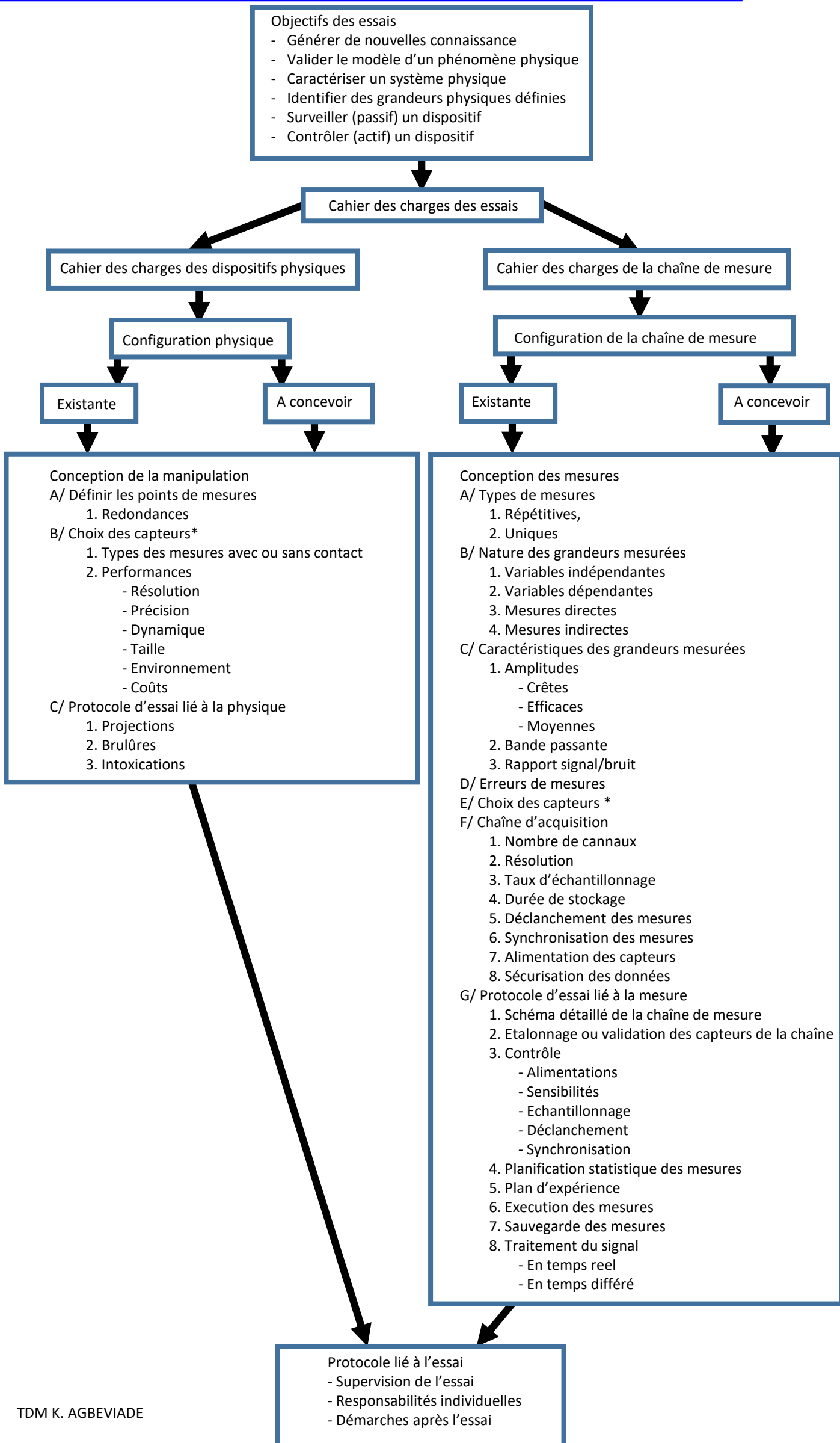
2. Etalonnage ou validation des capteurs de la chaîne

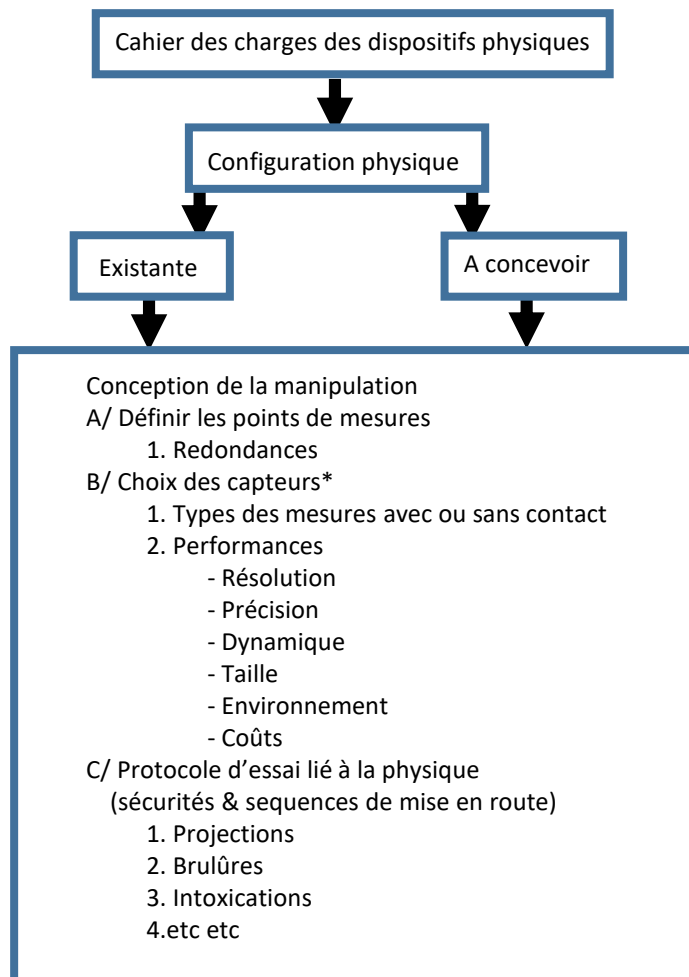
3. Contrôle
 - Alimentations
 - Sensibilités
 - Echantillonnage
 - Déclenchement
 - Synchronisation

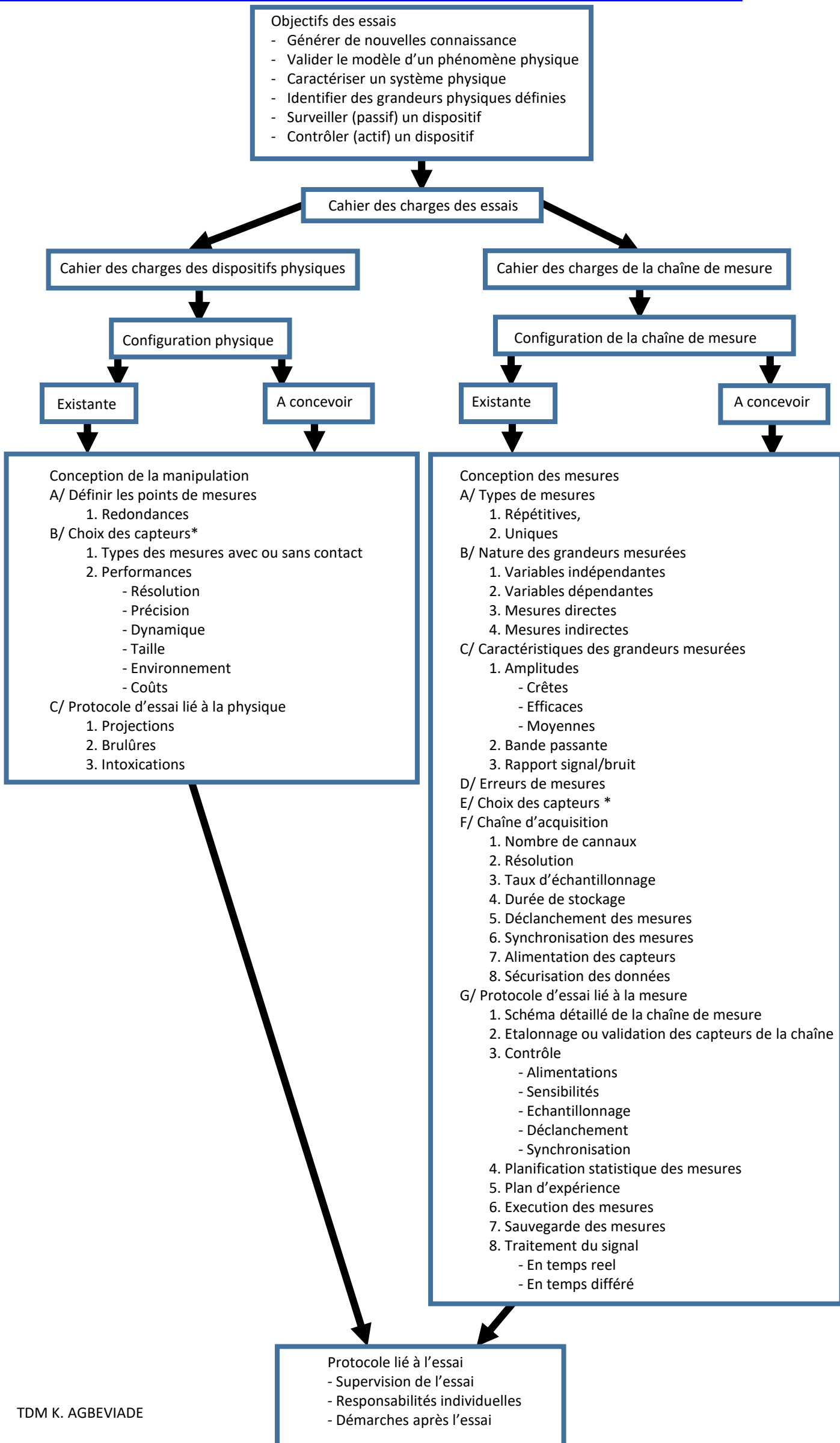
4. Planification statistique des mesures
5. Plan d'expérience
6. Execution des mesures
7. Sauvegarde des mesures
8. Traitement du signal
 - En temps réel
 - En temps différé

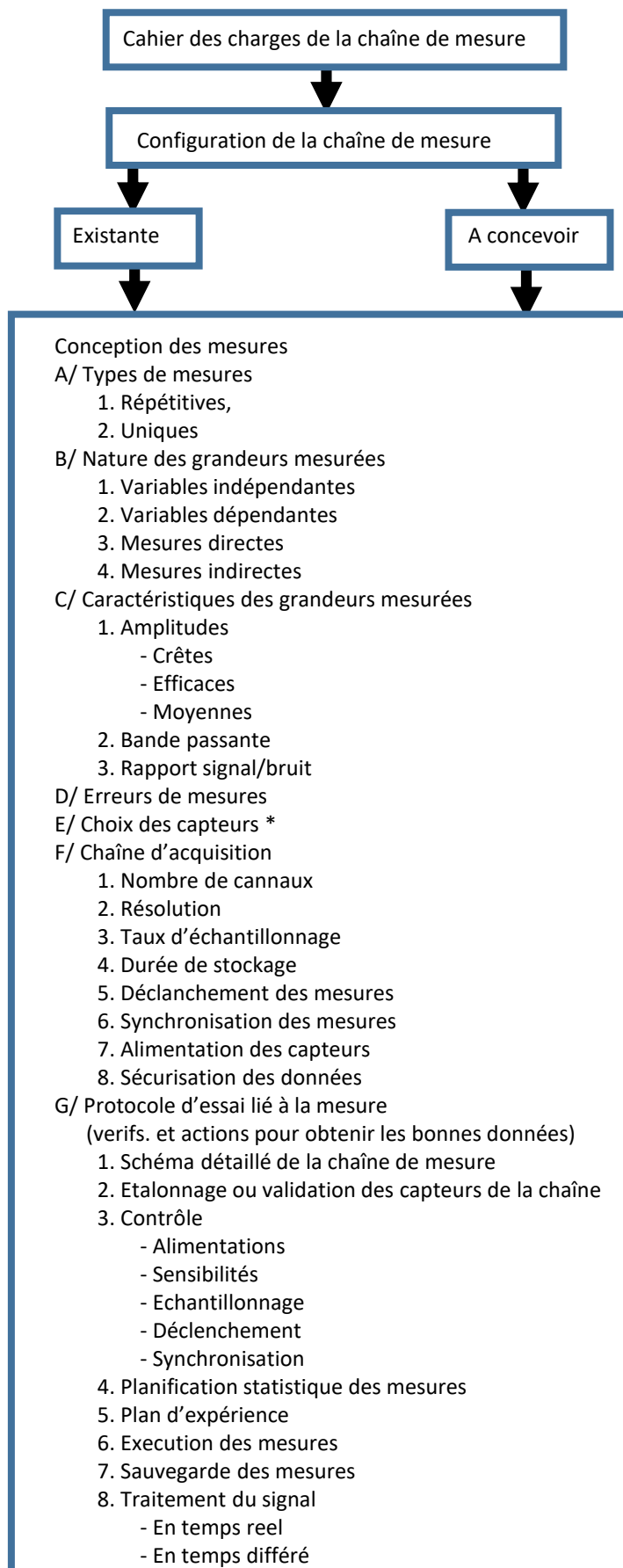
Protocole global de l'essai
(incluant la physique et les mesures)

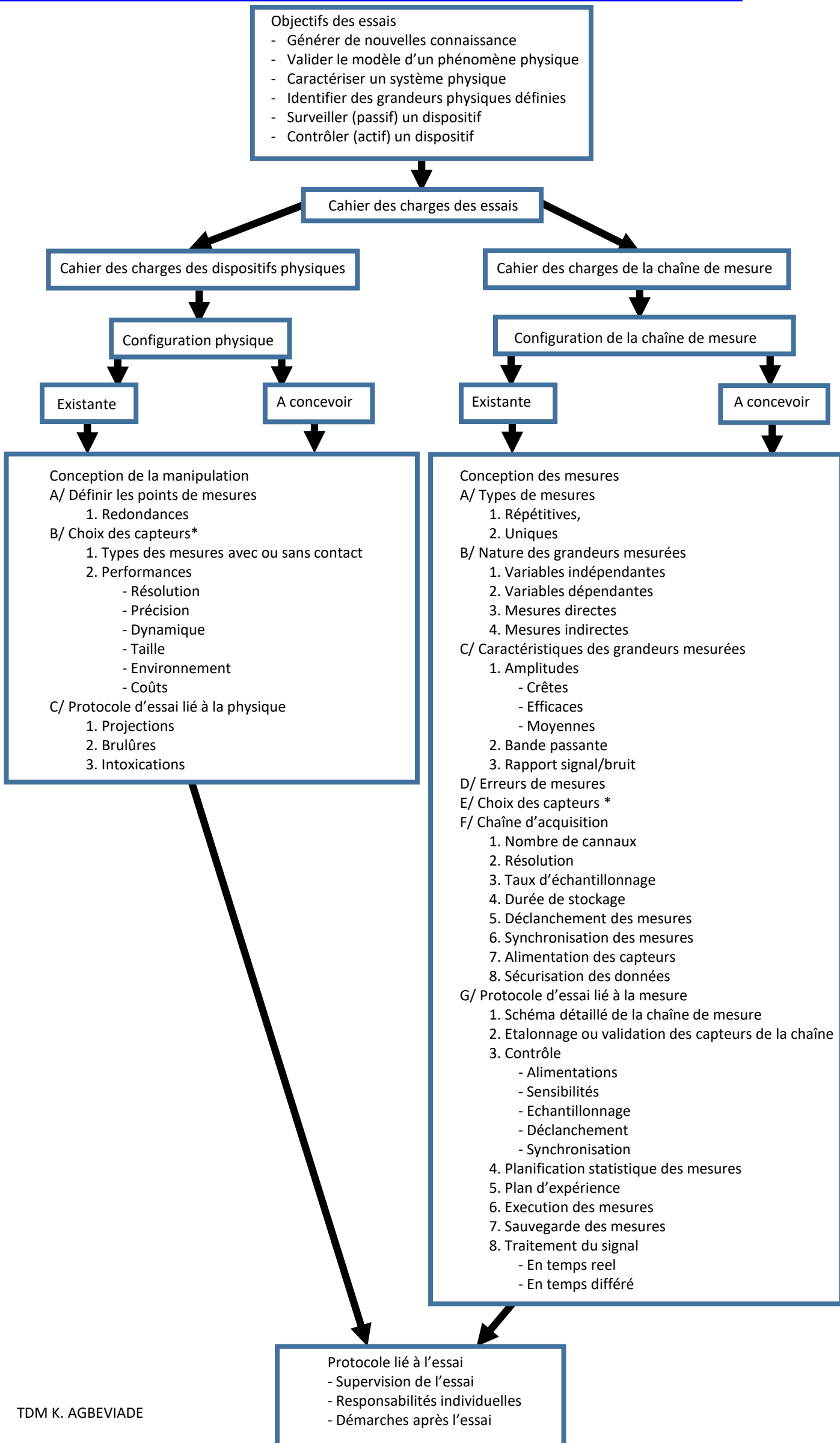
- Supervision de l'essai
- Responsabilités individuelles
- Démarches après l'essai











Protocole global de l'essai
(incluant la physique et les mesures)

- Supervision de l'essai
- Responsabilités individuelles
- Démarches après l'essai