

Modèles de données des Activités

- [✓] Caractéristiques du fichier JSON
- [✓] Structure du fichier JSON
 - [✓] Définition du schéma JSON
 - Métadonnées du schéma
 - Exemple de définition
 - [✓] Définition du fichier JSON
- [✓] Modèles d'objets
 - [✓] Modèle d'objet Activite
 - [✓] Modèle d'objet Pmej
 - [✓] Modèle d'objet Ege
- [✓] Définition des entité JPA
 - [✓] Utilisation d'Annotations
 - [✓] Tables du modèle relationnelle
 - [✓] Définition du modèle de l'entité racine Pmej

[✓] Caractéristiques du fichier JSON

Les caractéristiques du fichier JSON à générer sont indiquées dans le tableau ci-dessous:

Caractéristique du fichier	Valeur
Nom du fichier JSON	finess-activite-[AAAAMMJJ]-[HHMM].json
Nom du schéma de validation	activite.json
Répertoire local	<chemin vers le répertoire>/activite
Ressources data.gouv	/datasets/{ID_DATASET}/resources/{RID}

[✓] Structure du fichier JSON

[✓] Définition du schéma JSON

Le schéma de validation JSON est structurée de manière modulaire et réutilisable via des définitions de références de chaque natures d'activités pour chacune des sections mentionnées ci-dessous:

Le schéma JSON décrit la structure de l'objet "Activite".

Il inclut plusieurs définitions pour les objets représentant chaque nature d'activités dans les propriétés principales ci-dessous:

- caractéristiquesGénériques,
- caractéristiquesSpécifiques,
- evenement,
- engagement,
- capacite,
- zoneIntervention

Métadonnées du schéma

Les métadonnées du schéma sont indiquées ci-dessous:

- **\$id:** "https://finess.fr/activite.schema.json"
- **\$schema:** "https://json-schema.org/draft/2020-12/schema"
- **title:** "Activite"
- **type:** "object"

Exemple de définition

Une exemple définition d'une nature est indiqué ci-dessous:

- **natureASA:**
 - **type:** "object"
 - **properties:**
 - **caracteristiquesGeneriques:**
 - **\$ref:** "#/definitions/caracteristiquesGeneriques"
 - **caracteristiquesSpecifiquesASA:**
 - **\$ref:** "#/definitions/caracteristiquesSpecifiquesASA"
 - **evenement:**
 - **\$ref:** "#/definitions/evenement"
 - **engagement:**
 - **\$ref:** "#/definitions/engagement"
 - **capacite:**
 - **\$ref:** "#/definitions/capacite"
 - **zoneIntervention:**
 - **\$ref:** "#/definitions/zoneIntervention"
 - **required:**
 - "caracteristiquesGeneriques"
 - "caracteristiquesSpecifiquesASA"
 - "evenement"
 - "engagement"
 - "capacite"
 - "zoneIntervention"
- **caracteristiquesGeneriques:**
 - **type:** "object"
 - **properties:**
 - **activiteAeId:**
 - **type:** "string"

- **dureeAutorisation:**
 - **type:** "string"
- **etatObjet:**
 - **type:** "string"
- **identifiantAutorisation:**
 - **type:** "string"
- **numeroAutorisationArhgos:**
 - **type:** "string"
- **periodeActiviteAutorisee:**
 - **type:** "string"
- **engagementId:**
 - **type:** "string"
- **commentaireId:**
 - **type:** "string"
- **egeId:**
 - **type:** "string"
- **required:**
 - "activiteAeId"
 - "dureeAutorisation"
 - "etatObjet"
 - "identifiantAutorisation"
 - "numeroAutorisationArhgos"
 - "periodeActiviteAutorisee"
 - "engagementId"
 - "commentaireId"
 - "egeId"

Les autres définitions suivent une structure similaire, chacune ayant ses propres propriétés et champs requis.

Note d'information sur le mapping des données pour les dates d'activités :

- dateFinEffectiveActivite => activite_AE.datedecaducite
- dateCaduciteAutorisation => activite_AE.datelimite

Le schéma de validation JSON activite.json est illustrée par le lien ci-dessous:

▼ VOIR LE SCHEMA DE VALIDATION

```
{
  "$id": "https://finess.fr/activite.json",
  "$schema": "https://json-schema.org/draft/2020-12/schema",
  "title": "Activite",
  "type": "object",
  "properties": {
    "pmej": {
      "type": "array",
      "items": {
        "type": "object",
        "properties": {
          "id": {
            "type": "string"
          },
          "label": {
            "type": "string"
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

```

    "numeroFiness": {
        "type": "string",
        "pattern": "^[A-Za-z0-9]{9}$"
    },
    "pmSmsseId": {
        "type": "string"
    },
    "activitesAutorisees": {
        "type": "array",
        "items": {
            "$ref": "#/$defs/activiteAutorisee"
        }
    },
    "ege": {
        "type": "array",
        "items": {
            "type": "object",
            "properties": {
                "egeId": {
                    "type": "string"
                },
                "numFinessEge": {
                    "type": "string"
                },
                "activitesExercees": {
                    "type": "array",
                    "items": {
                        "$ref": "#/$defs/activiteAutorisee"
                    }
                }
            },
            "required": [
                "egeId",
                "numFinessEge",
                "activitesExercees"
            ]
        }
    }
},
"required": [
    "numeroFiness",
    "pmSmsseId",
    "activitesAutorisees",
    "ege"
]
}
},
"required": [
    "pmej"
],
"$defs": {
    "activiteAutorisee": {
        "type": "object",
        "properties": {
            "natureAASA": {
                "$ref": "#/$defs/natureAASA"
            }
        }
    }
}

```

```

},
"natureASRC": {
    "$ref": "#/$defs/natureASRC"
},
"natureEML": {
    "$ref": "#/$defs/natureEML"
},
"natureASDR": {
    "$ref": "#/$defs/natureASDR"
},
"natureASOCR": {
    "$ref": "#/$defs/natureASOCR"
},
"natureASMR": {
    "$ref": "#/$defs/natureASMR"
},
"natureAER": {
    "$ref": "#/$defs/natureAER"
},
"natureAMF": {
    "$ref": "#/$defs/natureAMF"
},
"natureAMM": {
    "$ref": "#/$defs/natureAMM"
}
},
"required": [
    "natureAASA",
    "natureASRC",
    "natureEML",
    "natureASDR",
    "natureASOCR",
    "natureASMR",
    "natureAER",
    "natureAMF",
    "natureAMM"
]
},
"caracteristiquesGeneriques": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "activiteAeId": {
            "type": "string"
        },
        "etatObjet": {
            "type": "string"
        },
        "identifiantAutorisation": {
            "type": "string"
        },
        "numeroAutorisationArhgos": {
            "type": "string"
        },
        "dateDebutActiviteAutorisee": {
            "type": "string",
            "format": "date"
        },

```

```

    "dateFinActiviteAutorisee": {
        "type": "string",
        "format": "date"
    },
    "dateFinEffectiveActivite": {
        "type": "string",
        "format": "date"
    },
    "dateCaduciteAutorisation": {
        "type": "string",
        "format": "date"
    },
    "engagementId": {
        "type": "string"
    },
    "egeId": {
        "type": "string"
    },
    "typeActiviteSMSSE": {
        "type": "string"
    }
},
"required": [
    "activiteAeId",
    "etatObjet",
    "identifiantAutorisation",
    "numeroAutorisationArhgos",
    "dateDebutActiviteAutorisee",
    "engagementId",
    "egeId"
]
},
"natureAASA": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesASA": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
    },
    "required": [
        "caracteristiquesGeneriques",
        "caracteristiquesSpecifiquesASA",

```

```

        "evenement",
        "engagement",
        "capacite",
        "zoneIntervention"
    ],
},
"natureASRC": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesASR": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
    },
    "required": [
        "caracteristiquesGeneriques",
        "caracteristiquesSpecifiquesASR",
        "evenement",
        "engagement",
        "capacite",
        "zoneIntervention"
    ]
},
"natureEML": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesEML": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
    }
}

```

```

        }
    },
    "required": [
        "caracteristiquesGeneriques",
        "caracteristiquesSpecifiquesEML",
        "evenement",
        "engagement",
        "capacite",
        "zoneIntervention"
    ]
},
"natureASDR": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesASDR": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
    },
    "required": [
        "caracteristiquesGeneriques",
        "caracteristiquesSpecifiquesASDR",
        "evenement",
        "engagement",
        "capacite",
        "zoneIntervention"
    ]
},
"natureASOCR": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesASOCR": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        }
    }
}

```

```
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
    },
    "required": [
        "caracteristiquesGeneriques",
        "caracteristiquesSpecifiquesASOCR",
        "evenement",
        "engagement",
        "capacite",
        "zoneIntervention"
    ]
},
"natureASMR": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesASMR": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
    },
    "required": [
        "caracteristiquesGeneriques",
        "caracteristiquesSpecifiquesASMR",
        "evenement",
        "engagement",
        "capacite",
        "zoneIntervention"
    ]
},
"natureAER": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesAER": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {

```

```

        "type": "array"
    },
    "engagement": {
        "type": "array"
    },
    "capacite": {
        "type": "array"
    },
    "zoneIntervention": {
        "type": "object"
    }
},
"required": [
    "caracteristiquesGeneriques",
    "caracteristiquesSpecifiquesAER",
    "evenement",
    "engagement",
    "capacite",
    "zoneIntervention"
]
},
"natureAMF": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        },
        "caracteristiquesSpecifiquesAMF": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
},
"required": [
    "caracteristiquesGeneriques",
    "caracteristiquesSpecifiquesAMF",
    "evenement",
    "engagement",
    "capacite",
    "zoneIntervention"
]
},
"natureAMM": {
    "type": "object",
    "properties": {
        "caracteristiquesGeneriques": {
            "$ref": "#/$defs/caracteristiquesGeneriques"
        }
    }
}

```

```

        },
        "caracteristiquesSpecifiquesAMM": {
            "type": "object"
        },
        "evenement": {
            "type": "array"
        },
        "engagement": {
            "type": "array"
        },
        "capacite": {
            "type": "array"
        },
        "zoneIntervention": {
            "type": "object"
        }
    },
    "required": [
        "caracteristiquesGeneriques",
        "caracteristiquesSpecifiquesAMM",
        "evenement",
        "engagement",
        "capacite",
        "zoneIntervention"
    ]
}
}
}

```

Considérations

- **definitions** : Contient les définitions réutilisables des natures d'activités. Exemple : la définition `natureASA` représente la nature des activités ASA
- **\$ref** : Référence utilisée pour référencer une définition dans le schéma. Ici, `#/definitions/natureASA` signifie que la définition `natureASA` se trouve à l'emplacement `#/definitions/natureASA` dans le document.

[✓] Définition du fichier JSON

La structure du fichier JSON est formée :

- d'un élément racine dénommé `pmejsous` sous forme de tableau commençant par `[` et se terminant par `]`;
- d'objets commençant par `{` et se terminant par `}`.

Exemple d'outils interactifs de validation

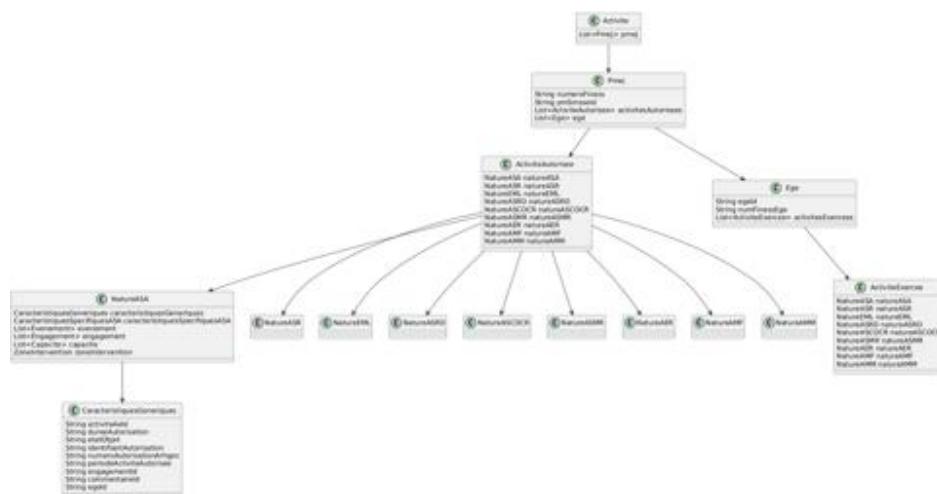
- Validation et formatage d'un schéma : <https://jsonlint.com/>
- Validation Json via un schéma <https://www.jsonschemavalidator.net/>

[] Modèles d'objets

A partir du schéma JSON, nous définissons relations entre les modèles d'objets comme ci-dessous

- **Activite** contient une liste de **Pmej**.
 - **Pmej** contient :
 - Une chaîne de caractères numrofiness.
 - Une chaîne de caractères pm_smsseid.
 - Une liste de **ActivitesAutorisees**.
 - Une liste de **Ege**.
 - **ActivitesAutorisees** contient des références à différentes classes **Nature**.
 - **Ege** contient :
 - Une chaîne de caractères egeid.
 - Une chaîne de caractères numfinessege.
 - Une liste de **ActivitesExercees**.
 - **ActivitesExercees** contient des références à différentes classes **Nature**.
 - **Nature** contient une référence à **TypeActiviteSanitaire**.
 - **TypeActiviteSanitaire** contient :
 - Une référence à **CaracteristiquesGeneriques**.
 - Une référence à **CaracteristiquesSpecifiques**.
 - Une liste de **Evenement**.
 - Une liste de **Engagement**.
 - Une Liste de **Capacite**.
 - Une référence à **ZoneIntervention**.
 - **ZoneIntervention** contient une liste de **Commune**.

Un exemple de diagramme de classes simplifié est illustré ci-dessous:



Un exemple de code PlantUML ([lien](#)) permettant de générer le diagramme UML est illustré ci-dessous

[✓] Modèle d'objet Activite

Le modèle d'objet `Activite` est composé d'objets `Pmej` comme décrit dans le tableau ci-dessous:

Propriétés	Modèle d'objet	Description
<code>pmej</code>	<code>Pmej</code>	Modèle d'objet de la structure représentant une personne morale

[✓] Modèle d'objet Pmej

Le modèle d'objet `Pmej` est composé des objets décrits dans le tableau ci-dessous:

Propriété	Modèle d'objet	Description
<code>pmSmsseId</code>	<code>String</code>	Identifiant d'une personne morale
<code>numeroFiness</code>	<code>String</code>	Contient les informations générale d'une personne morale
<code>activiteExercees</code>	<code>ActiviteExercees</code>	Modèle de classe des activités exercées pour une personne morale
<code>ege</code>	<code>Ege</code>	Modèle de classe d'une EGE

[✓] Modèle d'objet Ege

Le modèle d'objet `Ege` est composé des objets décrits dans le tableau ci-dessous:

Propriété	Modèle d'objet	Description
<code>egeid</code>	<code>String</code>	Identifiant d'un EGE
<code>numFinessEge</code>	<code>String</code>	Contient les informations générale d'un EGE
<code>activitesAutorisees</code>	<code>ActiviteAutorisees</code>	Modèle de classe des activités autorisées pour un EGE

[✓] Définition des entité JPA

[✓] Utilisation d'Annotations

Pour respecter les éléments de la structure JSON, des annotations JSON doivent être indiquées sur les classes ainsi que sur leurs attributs.

Considérations:

- Pour indiquer **pmej** comme nom de la racine du JSON, l'annotation **@JsonRootName("pmej")** doit être utilisée.

Exemple:

```
...
@JsonRootName ("pmej")
public class Pmej {
}
```

- L'annotation **@JsonProperty** doit être utilisée pour personnaliser le nom des sections et champs du fichier JSON.

Exemple:

```
@JsonProperty ("numeroFiness")
private String numeroFiness;
```

- L'annotation **@Embedded** doit être utilisée pour les éléments du fichier JSON qui n'ont pas de tables de relations directes
- Les annotations comme **@Entity**, **@Table**, **@Id**, **@Column**, **@OneToMany**, **@ManyToOne**, etc., pour mapper les classes Java aux tables de la base de données.
- Définir les relations entre les entités (**OneToMany**, **ManyToOne**, etc.).

[✓] Tables du modèle relationnelle

La liste des tables concernées dans l'extraction des données est disponible via le lien
[FIN295_activites_V1.1.xlsx](#)

[✓] Définition du modèle de l'entité racine Pmej

Un exemple de définition de la classe de l'entité racine est illustré ci-dessous:

```
...
@Entity
@JsonRootName ("pmej")
@Table (name = "pm_smsse")
public class Pmej {

    @Id
    @JsonProperty ("pm_smsseid")
    private String pmSmsseId;

    @JsonProperty ("numeroFiness")
    @Column (name = "numeroFiness")
    private String numeroFiness;

    @Column (name = "numeroFiness")
    @JsonProperty ("pm_smsseid")
```

```
private String numerofiness;

@JsonProperty("activitesautorisees")
@Embedded
private List<ActiviteAutorisee> activitesautorisees;

@OneToMany(cascade = CascadeType.ALL, fetch = FetchType.LAZY)
@JoinColumn(name = "pm_smsseid")
@JsonProperty("ege")
private List<Ege> ege;

}
```